Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№. 32. 7. August 1894. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 41. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Beziehungen zwischen Augenleiden und Lebererkrankungen.[1])

Von Dr. med. *Karl Ludwig Baas*, Privatdocent und I. Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Freiburg i. B.

Meine Herren! Zweitausend Jahre alt ist die älteste Urkunde, die uns Nachricht davon überliefert hat, dass schon römischen Gelehrten der antiken Welt Störungen in der Function, somit Krankheiten der Augen bekannt waren, die in Zusammenhang gebracht wurden mit dem Ikterus, jenem Symptom der Leberleiden, das ja gerade am Sehorgan so auffällig in die äussere Erscheinung tritt. Berichten uns doch aus dem ersten Jahrhundert vor Christus Lucretius und Terentius Varro, dass „den Gelbsüchtigen alle Dinge gelb erschienen“[2]); sie kannten demnach die Anomalie, die wir als ikterische Xanthopsie bezeichnen.

Aber so alt diese Ueberlieferung ist, so blieb dennoch in der Folge die Beobachtung derartiger Kranken sowohl eine Seltenheit, wie insbesondere auch der entsprechende Befund an dem dissecirten Auge nicht oft erhoben werden konnte. Daher finden wir bei den späteren bis zu den neueren Schriftstellern auf der einen Seite die Angabe, dass die brechenden Medien gelb gefärbt gewesen seien, während auf der anderen Seite keine Spur davon angetroffen werden konnte. Dementsprechend schwankten und sind auch heute noch nicht endgiltig zur Anerkennung gelangt die Erklärungen, nach denen bei dem Gelbsehen ikterischer Personen die abnorme Farbe der brechenden Medien, die sowohl ophthalmoskopisch wie auch pathologisch-anatomisch sichergestellt worden ist, die Ursache abgäbe, oder wonach nervöse Einflüsse hier im Spiele seien, die durch das abnorm zusammengesetzte Blut ausgelöst, etwa eine Störung in der Farbenempfindung der peripheren, percipirenden Elemente hervorgerufen haben sollten; die centrale Farbenempfindung brauche dabei nicht beeinträchtigt zu sein[3]).

Was das Auftreten des Ikterus anlangt, bezüglich dessen ja der Conjunctiva in der pigment- und auch fast blutfreien Sklera die geeignetste Unterlage gegeben ist, so ist es von Wichtigkeit daran zu erinnern, dass hier eine Verfärbung schon zu Zeiten erkannt werden kann, wo eine solche in der allgemeinen Körperdecke oder an anderen Schleimhäuten noch nicht eingetreten ist, wenn sie überhaupt sich einstellt. So spielt die gelbe Farbe der Bindehaut auch eine besondere Rolle bei dem sogenannten „hämatogenen“ Ikterus, wie er in Folge von Intoxicationen oder schweren, speciell pyämischen Infectionen zu Stande kommt.

Während es nun feststeht, dass bei der allgemeinen Gelbfärbung der äusseren Haut und der Schleimhäute, somit auch der Conjunctiva oculi thatsächlich Gallenfarbstoff in den Geweben abgelagert ist, war von vornherein bei einer anderen Erkrankung der Augen, die man zu dem Ikterus, resp. einer Lebererkrankung in Beziehung brachte, jene Annahme unbewiesen und blieb es auch in der Folge. Ich meine hierbei das Xanthelasma oder Xanthom, das erfahrungsgemäss eine gewisse Vorliebe bezüglich seiner Localisation für die Haut der Augenlider zeigt.

Wie bekannt versteht man unter Xanthelasma jene übrigens ganz harmlose, nur kosmetisch oft recht entstellende Affection der Haut, die gekennzeichnet ist durch das Auftreten meist nicht sehr grosser Flecken oder Neubildungen, die eine eigenthümlich schmutzige, strohgelbe oder lehmartige Farbe aufweisen und bezüglich welcher man eine plane von einer tuberösen Form unterscheidet. Es findet sich das Xanthelasma entweder nur an einem oder zweien, oder seltener an allen vier Lidern zugleich mit oder ohne Betheiligung der übrigen Haut, und ist für seinen Sitz eine Falte in der inneren Hälfte des Oberlides als typisch hervorgehoben worden. Bei dieser Affection wurde nun, — es ist darauf zuerst von englischen Autoren die genauere Aufmerksamkeit gelenkt worden — einerseits ziemlich häufig Icterus beobachtet, und andererseits fehlten auch Veränderungen der Leber nicht, so dass jene englischen Beschreiber zu der Annahme geführt wurden, es handle sich in solchen Fällen um eine Ablagerung von im Blute circulirendem Gallenfarbstoffe. Nun ist aber niemals pathologisch-anatomisch das Vorkommen eines derartigen Pigmentes in jenen Hautstellen constatirt worden, und es war auch das zeitliche Verhältniss in dem Auftreten des Ikterus und der Xanthelasmen nicht immer von der Art, dass es zu Gunsten jener Annahme einwandsfrei hätte verwerthet werden können[4]).

Bezüglich der pathologischen Anatomie führe ich hier nur, unter Uebergehung einiger anderer weniger wichtigen Angaben, die beiden Befunde an, die am meisten noch mit einander rivalisiren. Gemäss dem einen wird behauptet, dass es sich um eine Wucherung von Bindegewebe handelt[5]), die entweder von (zum Theil genauer bezeichneten „Plasma“-) Zellen des Unterhautbindegewebes, oder vom Endothel der Lymphgefässe ihren Ausgang nähme; später stelle sich in den hyperplastischen Zellen eine Fettablagerung, resp. fettige Degeneration ein, die eben die Farbe der Neubildung bedinge. — Die andere Annahme[6]) hingegen geht darauf hinaus, dass man es mit einer Hyperplasie von Talgdrüsenzellen mit Secretretention und dadurch bedingter Vergrösserung der Drüsenbälge zu thun habe.

Ich selbst habe nun Gelegenheit gehabt, in zwei Fällen die anatomische Untersuchung exstirpirter Xanthelasmen auszu-

[1]) Nach einem am Oberrheinischen Aerztetag (26. Juli 1894) gehaltenen Vortrage.

[2]) Vergl. Hirschberg, Ueber Gelbsehen und Nachtblindheit bei Ikterischen. Berliner klin. Wochenschrift, 1885. Bd. XXII.

[3]) Vergl. Knies, Grundriss der Augenheilkunde. Bd. II. p. 280.

[4]) Vergl. Michel in Gräfe-Sämisch, Handbuch der Augenheilkunde. Bd. IV, p. 425.

[5]) Waldeyer, Xanthelasma palpebrarum. Archiv für patholog. Anatomie. Bd. 52, p. 518.

[6]) Geber und Simon, Zur Anatomie des Xanthelasma palpebrarum. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. IV, p. 303.

führen: es fand sich dabei eine massenhafte Neubildung bindegewebiger, zum Theil verästelter Zellen, die bei mehr oder minder gut erhaltenem Kerne eine reichliche Fettinfiltration aufwiesen. Eine bestimmte Beziehung zu den Lymphbahnen oder anderen Hautorganen konnte nicht erkannt werden; die Hautdrüsen waren normal.

Somit stehe ich nicht an, mich den Anschauungen der ersten der oben erwähnten Gruppen anzuschliessen. Haben wir aber nun auch hier eine Wucherung bindegewebiger Elemente, das ist einen Vorgang, wie wir ihn ähnlich bei der hypertrophischen Lebercirrhose vorfinden, so scheint es dennoch, als ob daraus, wie auch aus den vorhin erwähnten Gründen ein bestimmter Zusammenhang mit einer Lebererkrankung zur Zeit noch nicht gefolgert werden kann.

Interessanter als die soeben besprochene Anomalie der Lidhaut, und von den Bulbuserkrankungen zuerst in einer bestimmteren Weise in Zusammenhang mit Leberaffectionen gebracht, ist eine Krankheitsform des Augeninneren, die Ihnen als **Retinitis pigmentosa** bekannt ist, bei der concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes und Hemeralopie die hervorstechendsten Symptome bilden.

Im Jahr 1872 hat **Landolt**[7]) aus der Züricher Klinik 2 Fälle der genannten Krankheit veröffentlicht, bei welchen eine der Augenaffection „ähnliche" Erkrankung der Leber, resp. der Nieren schliesslich zum Tode der Patienten geführt hatte. Bei dem einen Falle handelte es sich um einen 70jährigen Mann, der schon von Jugend auf nachtblind und nach dem 20. Lebensjahr bereits fast vollkommen erblindet war. Dieser Mann, von dem ein ernsteres Kranksein während seines langen Lebens, abgesehen von dem Augenleiden, nicht angegeben wurde, starb, nachdem er nur kurze Zeit krank gewesen; die Section ergab eine Cirrhose der Leber und der Nieren. — Der 2. Fall betraf einen 39 Jahre alten Mann, der gleichfalls von jeher nicht gut gesehen hatte und seit seinem 18. Jahre vollkommen erblindet war. Während seines Lebens im Uebrigen nie ernstlich krank gewesen, starb auch er nach verhältnissmässig kurzdauerndem Kranksein in Folge chronischer interstitieller Nephritis.

Landolt vergleicht nun den anatomischen Befund an den Augen — Atrophie des nervösen Gewebes bei gleichzeitiger Neubildung von Bindegewebe und Verdickung der Gefässwände — den er als Product einer chronischen Perivasculitis ansieht, mit den Veränderungen in Leber und Niere, die ebenfalls in „Hyperplasie und Neubildung von Bindegewebe längs Gefässbahnen, Schwund des Parenchyms, schliesslicher narbiger Schrumpfung bestehen", wobei sogar die Pigmentirung nicht fehlt. Nun musste aber hierbei auffallen, dass, während in jenen beiden Fällen das Augenleiden seit der frühesten Jugend schon bestanden hatte, das Leber-, resp. Nierenleiden erst am Ende eines sogar sehr langen Lebens hinzutrat, so dass das dann constatirte gleichzeitige Vorkommen beider Erkrankungen, das ohnedies ein recht seltenes ist, gegenüber der Häufigkeit der Cirrhose, wohl auch nur ein zufälliges sein konnte. Ausserdem ist der pathologische Process in beiden Fällen doch nicht der gleiche: von wirklich entzündlichen Veränderungen, Ansammlung von Rundzellen etc., hat **Landolt** bei seiner Untersuchung nichts finden können, sondern nur eine einfache Atrophie ohne Entzündung. Bei der Lebercirrhose aber gehen der später eintretenden, atrophischen Verkleinerung des Organs längere Zeit entzündliche Processe mit Infiltration und Vergrösserung voraus. So hat denn auch bereits **Litten**[8]) darauf hingewiesen, dass man aus der angegebenen Aehnlichkeit noch „kein ätiologisches Moment herleiten könne, so dass etwa ein Individuum, das an der einen Affection litte, desshalb auch an der anderen erkranken müsse"; und **Knies**[9]) nimmt gleichfalls einen ablehnenden Standpunkt ein. **Litten** aber will doch nicht jegliche Beziehung zwischen den beiden Erkrankungen von der Hand weisen, sondern „vielmehr eine angeborene oder erworbene Disposition zu entzündlichen Gewebswucherungen mit Hyperplasie und Neubildung von Bindegewebe und secundärer, narbiger Schrumpfung gelten lassen." Sie sehen jedoch schon aus der Fassung dieser Hypothese, auf wie schwachen Füssen die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Retinitis pigmentosa und Leberleiden steht. Ich für meinen Theil bin der Meinung, dass wir noch keinen triftigen Grund haben, mehr als einen Zufall in dem Zusammentreffen beider Affectionen zu sehen.

Haben wir bis jetzt, abgesehen von der Xanthopsie, bezüglich des angenommenen Zusammenhanges uns nur ablehnend verhalten müssen, so können wir uns nunmehr zu Betrachtungen wenden, die mehr positive Ergebnisse darbieten.

Als eine seltene Beobachtung, von der uns ebenfalls **Litten**[10]) ein Beispiel anführt, ist des Vorkommens von **weissen Flecken in der Retina** bei acuter Leberatrophie in Folge von Phosphorvergiftung zu gedenken. Bei der Section seines Falles konnten von **Litten** in sämmtlichen parenchymatösen Organen ausgedehnte Verfettungen nachgewiesen werden und stellten sich auch die Herde in der Retina bei der mikroskopischen Untersuchung als durch Verfettung bedingt heraus. Dabei fanden sich zugleich die den Herden in der Netzhaut zugehörigen Capillaren verfettet. So hat auch in einem anderen Falle in der Gehirnrinde die gleiche Veränderung durch **Herzog Carl Theodor**[11]) nachgewiesen werden können. Zu einem Verständniss des geschilderten gleichzeitigen Vorkommens der Augen- und Leberaffection werden wir dadurch gelangen können, dass wir die Retinalveränderungen nicht als etwas für sich allein Bestehendes auffassen, sondern sie gleich denen in den übrigen Organen als durch dieselbe Schädlichkeit bedingt betrachten.

In der soeben besprochenen Beobachtung von **Litten** wurden auch Hämorrhagien constatirt; diese **Blutungen in der Retina** sind nun eine weitere Gruppe der Theilerkrankungen des Sehorgans bei Leberleiden.

Von **Junge**[12]) im Jahre 1859 zuerst bei einem Falle von hypertrophischer Cirrhose gefunden, wurde ihr Vorkommen weiterhin von **Stricker**[13]) und **Förster**[14]) bestätigt; in grösserer Zahl konnte dann **Litten**[15]) bei den verschiedensten Erkrankungen der Leber und Gallenblase, die mit Ikterus einhergingen, den Nachweis derselben erbringen, wie es ja bekannt ist, dass auch in vielen anderen Organen, wie in den Gehirnhäuten, der Pleura, dem Endocard, den Gelenken u. s. w. Blutungen hierbei durch die Section angetroffen werden. Innerhalb der Retina finden sie sich in der Schicht der Opticusfasern, in mehrfacher Zahl und gewöhnlich doppelseitig; sie treten auf während des stärksten Bestehens des Ikterus, sowohl bei dem ohne Complication verlaufenden, zur Heilung gelangenden Stauungsikterus, wie in den schweren, zum Tode führenden Fällen. Somit sind die Blutungen an sich nicht von schlechter Prognose, weder für den ganzen Organismus, noch auch für das Auge, indem sie sogar öfters zu gar keiner Sehstörung Veranlassung geben und spurlos wieder resorbirt werden können.

Wie erwähnt, ist immer Ikterus vorhanden gewesen, wenn die Hämorrhagien auftraten: darum hat auch **Stricker**[16]) im Anschluss an **Traube** die Erklärung ihres Zustandekommens in dem Sinne aufgestellt, dass, da Gefässveränderungen nicht nachgewiesen werden konnten, unter dem Einfluss der gallensauren Salze eine Auflösung der rothen Blutkörperchen angenommen werden müsse, die zu den Blutungen führe. Da aber

---

[7]) Anatomische Untersuchungen über typische Retinitis pigmentosa. Gräfe's Archiv für Ophthalmologie. Bd. XVIII. 1. p. 325.

[8]) Ueber die Beziehungen von Lebererkrankungen zu Retinalaffectionen. Deutsche medic. Wochenschrift, 1882, p. 179.

Derselbe: Ueber Veränderungen des Augenhintergrundes bei Erkrankungen der Leber. Zeitschrift für klin. Medicin, 1882, p. 55.

[9]) a. a. O.

[10]) a. a. O.

[11]) Vergl. **Litten**; a. a. O.

[12]) Notiz über einen Fall von Veränderung der Körnerschicht in der Retina. H. Müller's ges. Schriften. Bd. I. p. 330.

[13]) Hepatitis interstit. Charité Annalen. Neue Folge. Bd. I. 1876.

[14]) Gräfe-Sämisch, Handbuch. Bd. VII. p. 76.

[15]) a. a. O.

[16]) a. a. O.

in diesen Fällen keine Hämoglobinurie, die doch die Folge der Blutdissolution hätte sein müssen, nachgewiesen wurde und die Hämorrhagien aus wohlerhaltenen Blutkörperchen bestanden, nicht nur eine einfache, blutige Imbibition darstellten, so ist jene Erklärung nicht haltbar. Ob in Folge der abnormen Blutzusammensetzung dennoch Veränderungen der Gefässwände von vorläufig noch unbekannter Art sich einstellen, wissen wir nicht; dass der Ikterus aber dabei jedenfalls eine bestimmte, veranlassende Rolle spielt, müssen wir immerhin annehmen.

Ich habe vorhin als Symptom der Retinitis pigmentosa einer Functionsstörung gedenken müssen, der Hemeralopie oder Nachtblindheit, die darin besteht, dass die von ihr betroffenen Patienten bei herabgesetzter Beleuchtung unverhältnissmässig schlechter sehen als normalsichtige Menschen. Diese Krankheitsform haben schon früher Bamberger und Frerichs, von den Oculisten dann im Jahre 1873 zuerst Fumagalli[17]) mit dem gleichzeitig bestehenden Leberleiden, resp. dem Ikterus und der dadurch bedingten Ernährungsstörung in Zusammenhang gebracht, welcher Annahme jedoch damals Zweifel entgegengebracht wurden. Später aber wurden die gleichen Beobachtungen von verschiedenen Seiten, insbesondere von französischen Autoren[8]) berichtet, die des genaueren darlegten, dass die Nachtblindheit vorzugsweise bei den chronischen Erkrankungsformen der Leber vorkomme, dass sie erst lange nach dem Ikterus sich einstelle und im weiteren Verlauf entweder als unabhängig von letzterem sich erweise oder auch mit dem Wechsel desselben gleichen Schritt halte. Bald darauf konnten Leber[19]) und nach ihm andere noch hinzufügen, dass auch eine weitere, charakteristische Veränderung nicht fehle, die sonst bei Hemeralopie festgestellt worden war, nämlich die Xerose der Bindehaut.

Sie zeigte sich auch hier in Form der sogenannten Bitot'schen Flecken der Conjunctiva bulbi, jener dreieckigen Stellen zu beiden Seiten der Hornhaut, innerhalb deren die Bindehaut ein eigenthümlich steifes, trockenes und verdicktes Aussehen hat und sich bei Augenbewegungen in charakteristische Falten legt. Es ist Ihnen wohl bekannt, dass bei der Xerose schon seit längerer Zeit eine fettige Degeneration des verdickten Epithels bei gleichzeitigem Vorhandensein gewisser Bacillen, der sogenannten Xerosestäbchen, nachgewiesen worden ist. Letztere, um es gleich hier zu erledigen, sind nicht als die pathogenen Keime, sondern als auch sonst anzutreffende, nur parasitäre Gebilde anzusehen, die eben auf dem veränderten Gewebe einen günstigen Boden vorfinden. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, in von der lebenden Conjunctiva genommenen Schüppchen die Bacillen nachzuweisen, wie auch in einem alsbald genauer zu betrachtenden Falle anatomisch die Conjunctiva zu untersuchen, und dabei fand sich, dass nicht nur die obersten Epithellagen, sondern in weniger hochgradiger Weise auch die tieferen Schichten der Verfettung anheimgefallen waren.

Ophthalmoskopisch wurde in den Fällen von Hemeralopie bei Ikterus entweder keine Veränderung gefunden, oder man beobachtete bei leichter arterieller Anämie eine mässige venöse Hyperämie und Oedem in der Umgebung der Papille. Auch Veränderungen des Pigmentepithels wurden notirt. Als einen sehr eigenthümlichen Befund hat Nettelship[20]) weisse Flecken im Augenhintergrund beobachtet.

Ohne mich auf die Frage einzulassen, ob wir es bei der Hemeralopie mit einer Abnormität der Adaption oder der Reizschwelle gegenüber Lichtreizen zu thun haben, ob es sich um eine Störung der Farbenempfindung oder um eine Erschöpfung des Sehpurpurs handelt, wollen wir uns sofort der Erklärung des Zusammenhanges zwischen dem Leberleiden und der Augenerkrankung zuwenden.

Da man bei einer Reihe anderer Krankheiten, insbesondere solcher, die den Gesammtkörper in seinem Kräftestand erschöpften, schon öfter Nachtblindheit, und in jenen Fällen auch eine Besserung derselben bei Kräftigung des Organismus beobachtet hatte, so lag es nahe, hier das Moment einer ungenügenden Ernährung heranzuziehen. Ausserdem wurde die abnorme Blutmischung, und diese um so mehr als Ursache namhaft gemacht, als mit Nachlass des Ikterus in verschiedenen Fällen auch ein Besserwerden oder Verschwinden der Hemeralopie constatirt worden ist. Wenn man nun im Auge nach der anatomischen Grundlage für die erstgenannte Erklärung forschte, so musste man in erster Linie nach Veränderungen desjenigen Theiles des Augeninneren suchen, der die Ernährung der äusseren, empfindenden Schichten der Retina, einschliesslich des Pigmentepithels zu besorgen hat. Das ist aber die Chorioidea und im Besonderen ihre innerste Lage, die Choriocapillaris. Da lag es nun nahe, auf die Befunde der verwandten Retinitis pigmentosa zurückzugreifen, wobei eine fortschreitende Atrophie des genannten Gefässbezirkes sich ergeben hatte. Wohl wäre damit eine annehmbare Erklärung gegeben gewesen; ob aber jene Fälle von Retinitis pigmentosa, die ich früher erwähnt habe, hier herangezogen werden können, erscheint nach dem Gesagten recht zweifelhaft, und andere Untersuchungen lagen seither nicht vor.

Hier komme ich nun zum Schlusse zu dem seltenen, und so weit ich mich orientiren konnte, bis jetzt einzigartigen Falle, den ich im vergangenen Jahre am Lebenden zu beobachten und nach dem Tode des Patienten anatomisch zu erforschen Gelegenheit hatte.[21]) Derselbe erscheint mir in der That geeignet, die bestehende Lücke auszufüllen und die Brücke bilden zu können, die uns dem Verständniss des pathogenetischen Zusammenhanges entgegenführt.

Es handelte sich dabei um einen jener ohnedies seltenen Fälle von Lebercirrhose im jugendlichen Alter: Der Patient, ein Junge von 15 Jahren, bekam im 7. Lebensjahre zum ersten Male Gelbsucht, an der er längere Zeit krank lag; die gelbe Hautfarbe soll darnach aber nie wieder vollständig verschwunden sein. In seinem 15. Jahre — es war das Frühjahr 1893 — bemerkte er wieder eine Zunahme der Gelbfärbung, bekam Kopfschmerzen, Erbrechen, Leibesbeschwerden. Dieser Zustand bestand dann etwas wechselnd über Jahr und Tag, bis der Kranke im Februar dieses Jahres nach 2tägigem Koma mit Erbrechen, Fieber rasch verstarb. Die Section bestätigte die im Leben gestellte Diagnose: Cirrhosis hepatis.

Vor jenem Wiederstärkerwerden des Ikterus im Mai 1893 bemerkte der Patient nun als erstes auffälliges Symptom seines Augenleidens eine Hemeralopie. Erst später nahm das Sehvermögen auch bei Tagesbeleuchtung ab, blieb aber übrigens während der ganzen Dauer der Beobachtung nur mässig herabgesetzt. Bei der Aufnahme in die Augenklinik im Juni 1893 wurde die Lichtsinnsabnahme genauer gemessen: sie war mittleren Grades und blieb es in der Folge auch entsprechend dem Stande des Sehvermögens. Das Merkwürdigste war nun das Bild, das bei der ophthalmoskopischen Untersuchung sich darbot: Schon bei der ersten Untersuchung, die im Februar 1893 auswärts von mir vorgenommen worden war, wurden in der Chorioidea der peripheren Partien des Fundus eigenthümliche weisse Fleckchen gesehen. Dieselben hatten bei der Aufnahme an Grösse und Ausbreitung zugenommen und waren weiter nach hinten bis in die Umgebung der Macula und des Sehnerveneintrittes vorgerückt. Im ganzen Augenhintergrund war das Retinalpigment vermindert, wodurch das Bild einer ausgesprochenen „Täfelung“ zu Stande kam.

Die Retinalarterien erschienen etwas blass. Erst später wurde die Papille getrübt und ganz leicht verwaschen; die Enge der Arterien nahm noch zu. Während des schliesslichen Komas wurde eine starke venöse Hyperämie notirt.

Als anatomische Grundlage für das klinische Bild ergab

[17]) Vergl. Referat in Nagel's Jahresberichten der Ophthalmologie. 1873. p. 375.

[18]) Cornillon, Rapports de l'héméralopie et de l'ictère dans les hypertrophies du foie. Progrès med. 1881.

Derselbe. De l'héméralopie dans les affections du foie et de la nature de la cécité nocturne. Arch. géner. de med. 1887.

[19]) Leber, Ueber die Xerosis der Bindehaut und die infantile Hornhautverschwärung, Archiv für Ophthalmologie. Bd. XXIX, 3. p. 266 ff.

[20]) Vergl. Referat in Nagel's Jahresber. d. Ophthalmologie 1887.

[21]) Wird demnächst anderweitig genauer veröffentlicht werden.

dann die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein eines Entzündungszustandes in der Chorioidea: es fanden sich Anhäufungen von Rundzellen in kleinen Gruppen. Im Ganzen aber war jedoch die Membran dadurch nicht verdickt, sondern im Gegentheil theilweise schon im Zustand einer gewissen Atrophie, die sich daran zeigte, dass die normale Gefässanordnung zerstört war: an manchen Orten war die Capillarschicht unterbrochen oder es folgte auf diese sogleich die Lage der grossen hinteren Gefässe. An verschiedenen Stellen befanden sich Einziehungen. Besonders deutlich erschien die Atrophie der Uvea am Corpus ciliare, dessen Fortsätze beträchtlich geschrumpft waren. Die Veränderungen in der Retina waren geringeren Grades, abgesehen von einem mässigen Verlust von Pigment im Retinalepithel.

Alles in Allem genommen handelte es sich hier um einen wirklichen und, wenn man bei der Chorioidea das Wort gebrauchen kann, interstitiellen, entzündlichen Process mit dem Endausgang in Atrophie, den man somit ganz gut vergleichen kann mit dem Vorgang, der sich zu gleicher Zeit, nur früher anfangend, in der Leber abspielte. Wir werden wohl nicht fehlgehen, wenn wir dem Ikterus die vermittelnde Rolle bei der Uebertragung auf das Auge zuertheilen, wenn wir die Augenetzündung, die Chorioiditis als eine secundäre im Verhältniss zur primären Hepatitis betrachten. Für die charakteristische Sehstörung, die Hemeralopie, haben wir dann, abgesehen von der pathologischen Beschaffenheit des Blutes, die wir in ihrer Art und Wirkungsweise des Genaueren noch nicht kennen, die durch mikroskopisch sichtbare Veränderungen bedingte Herabsetzung der Blutcirculation in der Ernährungsmembran, der Chorioidea, die sich bezüglich der Retina besonders in dem Schwund des Pigmentepithels erkennen liess. Dass die Ernährungsstörung auch zu einer äusserlich erkennbaren Veränderung am Auge geführt hatte, habe ich bereits erwähnt: es fand sich die Xerose der Bindehaut.

Was bei den angezogenen Fällen von Retinitis pigmentosa fehlte, aber als nothwendig vorhanden sein müssend bezeichnet und gefordert wurde, um eine Beziehung zu der in Frage kommenden Lebererkrankung zu begründen, das, glaube ich, ist durch meine Beobachtung erbracht. Mit besserem Recht als in jenen Fällen von einer Cirrhosis retinae könnte man daher in meinem Falle Gebrauch machen von der Benennung: Cirrhosis chorioideae.

Ueber die traumatische Handgelenksluxation.

Von Dr. *Ludwig Hecht*, prakt. Arzt in Ulm a. D.

Von Contiguitätsstörungen am unteren Ende des Vorderarms kommen in Betracht die Verrenkung der Ulna an ihrer unteren Verbindung mit dem Radius und die Handgelenksverrenkung, zu welcher sich erstere manchmal gesellt.

Im Nachstehenden soll uns die Handgelenksverrenkung beschäftigen.

Dieselbe wurde bekanntlich bis zu Anfang dieses Jahrhunderts für eine ausserordentlich häufig sich ereignende Verletzung gehalten, bis (1814) Collis nachwies, dass man mit derselben den epiphysären Bruch am Radiusende — Fractura radii typica, Collis' fracture der Engländer — verwechselte. Einige Autoren, vor Allen Dupuytren, gingen nun sogar so weit, die Möglichkeit einer Luxatio manus vollkommen in Abrede zu stellen. Dies trifft sicher nicht zu; Voillemier wies dieselbe erstmalig (1839) durch Section nach. Aber sie ist eine sehr seltene Verletzung, so selten, dass jeder zur Beobachtung gelangte Fall der Mittheilung werth erscheinen dürfte. Namentlich in der deutschen Literatur finden sich nur sehr vereinzelte Angaben.

Warum die Möglichkeit einer Verrenkung im Handgelenk eine so ausserordentlich geringe ist, es viel leichter zur Rissfractur des Radius kommt, ist bekanntermaassen in der starken Sicherung begründet, welche das Gelenk durch die mannigfachen derben Kapsel- und Hilfsbänder erfährt. Hiezu kommt noch, dass die Sehnen, hier auf engen Raum so zahlreich wie sonst an keinem Körpertheil zusammengedrängt, durch straffe, haltgebende Scheiden mit der knöchernen Unterlage verbunden sind, sowie auch meines Erachtens bei den die Bewegungsgrenzen der Hand zu überschreiten suchenden Traumen auf der Convexität des Bogens strammstens angespannt ebenso viel im entgegengesetzten Sinne wirkende Haltebänder darstellen.

Der gebräuchlichen Namengebung folgend spricht man von Luxation der Hand, obwohl zumeist die Vorderarmknochen es sind, welche sich verschieben. Diese Verschiebung kann im zweifachen Sinne eine unvollständige sein: erstlich betrachtet nach dem Grade der gegenseitigen Lageveränderung vom Carpus und der Handgelenksfläche der Vorderarmknochen, weitens kommt in Betracht, ob beide Vorderarmknochen oder lediglich der Radius ihre Verbindung mit dem Carpus gelöst haben.

Die Verschiebung der Ulna gegen den Radius über die ihren Zusammenhang mit der Hand herstellende Cartilago triangularis hinaus — die Luxation im unteren Radioulnargelenk — lassen wir, wie bereits erwähnt, hier unberücksichtigt.

Anlässlich eines von mir behandelten Falles einer complicirten Luxation im Radiocarpalgelenk möchte ich mit der Beschreibung desselben hervortreten. Des Weiteren habe ich die neueren Beobachtungen von Handluxation überhaupt, auf deren literarische Fundorte hingewiesen wird, gesammelt; daran anschliessend lasse ich die Ergebnisse dieser statistischen Zusammenstellung, welche mit dem Jahre 1874 beginnt, folgen.

Sämmtliche bis zu diesem Zeitraum reichenden Fälle, soweit sie in der Literatur auffindbar waren, hat Tillmanns das Verdienst in einer mühevollen Arbeit vereinigt zu haben. Diese findet sich unter dem Titel „Statistische Beiträge zur Lehre von den Luxationen“ in E. Wagner's Archiv der Heilkunde, 1874, und handelt ausserdem noch von den Luxationen im Radio-ulnar- und Carpo-carpalgelenk und den Dislocationen der einzelnen Handwurzelknochen.

Folgendes war der mir zu dieser Veröffentlichung Veranlassung gebende Fall.

Karoline W., Zugeherin, 56 Jahre alt, verunglückte am 6. Februar dadurch, dass sie, im Begriffe vom obersten Flur eines Bodenraumes die in denselben eingelassene Stiege herabzusteigen, fehltrat und über den freien Stiegenrand 2½ m tief hinabfiel.

Abgesehen von leichteren Quetschungen zog sie sich eine schwere Verletzung der linken Hand (bezw. des Vorderarms) zu, auf deren Vola sie bei zur Stütze seitwärts gestrecktem Arm gefallen war. Die Hand war dabei in sehr starke Pronation und übermässige Streckung gekommen.

Die Verletzte wurde mir sofort nach geschehenem Unfall zugeführt.

Die mit der Hohlfläche nach aussen gekehrte linke Hand hing schlaff an dem von der gesunden gestützten in voller Pronation befindlichen Vorderarm, der also ebenfalls mit seiner Beugeseite nach aussen gewendet war. Ungefähr 2 cm hinter der ersten Handwurzelknochenreihe ragte durch eine etwas ulnarwärts von der Mitte befindliche Weichtheillücke von Zweimarkstückgrösse das Radiusende heraus, und zwar war die unversehrte vom Knorpel überzogene Gelenkfläche zu erkennen und, anstossend an dieselbe, nach rückwärts und unten, eine rauhe Bruchfläche am Processus styloid. radii, an dem die äusserste Spitze fehlte.

Die Haut umgab eng umschnürend den durchgestossenen Knochen. An der ulnaren Seite des ungefähr halbnagelgliedlang herausgetretenen Knochenendes war sie unter dasselbe nach einwärts gedrückt. An der Stelle, wo normalerweise die Radiusepiphyse abzutasten ist, konnte man tief in die durch die Ortsveränderung derselben entstandene Lücke eindrücken.

Es war also eine durch Weichtheilverletzung complicirte Luxation der linken Hand im Radiocarpalgelenk mit Absprengung der Spitze des Processus styloid. radii vorhanden. Nach Allem war auch die Kapsel des Radioulnargelenks zerrissen. Eine Fractur war nirgends nachzuweisen, die Ulna unversehrt. Diese letzteren Ergebnisse der anfänglich erschwerten Untersuchung wurden durch die weitere Beobachtung vollauf bestätigt.

Blutung war nicht vorhanden. Der Arm war stark beschmutzt; besonders waren die Knochen- und Knorpeloberfläche und das umgebende Zellgewebe mit Schmutz infiltrirt. Nach Reinigung und Desinfection der Wundumgebung und des hervorragenden Knochens[1]), wobei Theile des Gelenkknorpels und umgebendes Bindegewebe, aus denen der Schmutz sich nicht entfernen liess, abgetragen werden mussten, wurde die Haut, welche gewissermaassen einen Abschluss

[1]) Abwaschen des Armes mit Oleum tereb., Seife, Aether; hierauf Abspülung mit 1 pro mill. Sublimatlösung — Reinigung des Knochens mit Oleum tereb., Abtupfen desselben mit 5 proc. Carbolsäure und Abspülen mit Sublimat.

von der Tiefe gebildet hatte, soweit es nöthig war, mit der Hakenpincette emporgeschlagen.

Hierauf wurde der Radius durch unmittelbaren Druck auf denselben und durch gleichzeitigen Zug an der Hand mit Einwärtsdrehung (Supination) reponirt, was ohne sonderliche Mühe gelang. Hiebei kam unter dem Knochen gelegen ein aponeurotisches Band zum Vorschein, jedenfalls das abgerissene Ligamentum carpi vol. prof.

Nunmehr sah die Hohlhand nach innen, und hatte die Wunde ihre Gestalt geändert; sie stellte einen 3 cm langen, in der Gegend des Ulnaendes parallel der Handwurzel verlaufenden Querriss dar.

Eine Sondenuntersuchung wurde unterlassen. Nach einer Schlussausspülung mit Sublimat, auch der unterhöhlten Weichtheile des Vorderarms, und Jodoformirung der Wunde, welche absichtlich nicht genäht wurde, folgte bei in Mittelstellung zwischen Pronation und Supination befindlichem Vorderarm Wundverband mit Jodoformgaze, sterilisirter Gaze und Watte. Eine grössere dorsale und eine kleinere volare Pappschiene und Bindenzügel zur Suspension ergänzten denselben.

Im Laufe der Heilung hat sich niemals Fieber eingestellt; die höchste Temperatur, die erreicht wurde, betrug 37,9 in axilla und hatte sich am Abend des der Verletzung folgenden Tages gezeigt.

Der Verband wurde erstmalig nach 8 Tagen gewechselt; während dieser Zeit, namentlich zu Anfang, hatte Patientin mässig starke Schmerzen gehabt, die hauptsächlich durch die stattgefundene starke Quetschung verursacht waren. Auch der Oberarm zeigte einige Schwellung und Blutunterlaufung. Beim Verbandwechsel erwies sich die Wunde völlig reizlos, Hand und Unterarm zumeist durch Schwellung verbreitert, die Weichtheile an der radialen Seite desselben bei Betastung (Bluterguss) schwappend. Die Verbandstücke sind sehr wenig von Blut durchtränkt. Bei mit der Hand vorsichtig vorgenommener Bewegung floss lymphartiges Secret, zum Theil wohl synoviahaltig, ab.

Bei dem am 28. Februar vorgenommenen zweiten Verbandwechsel zeigte die Wunde sich geschlossen, an ihrer äusseren Hälfte überhäutet. Stärkere Schwellung und Verbreiterung nur noch am unteren Vorderarmsdrittel. Nach Beendigung der Wundheilung wurde in der 4. Woche mit Massage begonnen, welche Patientin sich späterhin anderweitig besorgen liess. Nach Verlauf der ersten Hälfte des April konnte ich folgenden Befund erheben: Das untere Ende des Vorderarms ist verbreitert, theils durch einige Weichtheilschwellung, theils dadurch, dass die gegenseitige Verbindung von Radius und Ulna nicht mehr so innig, eine mehr klaffende ist. Der Umfang beträgt hier 18 cm., auf der gesunden Seite $16^1/_2$. Die Hand ist ca. $^1/_2$ cm radialwärts verschoben, so dass man auf der Kleinfingerseite theilweise das Ulnarköpfchen, auf der Daumenseite die Basis des I. Metacarpus abtasten kann.

Der Diameter antero-posterior erscheint ebenfalls vermehrt. Pronation und Supination ist vollkommen möglich; ebenso Extension und Seitwärtsbewegung der Hand. Die Beugungsmöglichkeit im Handgelenk beträgt $^1/_3$ des Normalen. Die Finger können gestreckt, aber nur knapp zur Hälfte gebeugt werden.

Die Frau ist im Stande, bei jeglicher Art von Hausarbeit ihre linke Hand zu gebrauchen; ab und zu bei grösserer Anstrengung verspürt sie leichte ziehende Schmerzen. Beim Wäscheauswringen ermüdet sie leicht.

Der eben geschilderte Fall stellt also eine complicirte Handluxation dar, und zwar eine incomplete dorsale, oder, wie man sich vielleicht sinnfälliger ausdrücken kann, eine isolirte Luxation des Radius nach vorn.

Von dorsalen Luxationen der Hand habe ich in der seit 1874 datirenden Casuistik noch ein Dutzend auffinden können, so dass also, meinen Fall mitinbegriffen, die neue Beobachtungsreihe 13 dorsale enthält. Hiezu kommen an volaren 6 (bei Tillmanns sind es im Ganzen 24; 13 dorsale, 11 volare).

Diese 19 Fälle sind beschrieben von:

A. Fälle von Luxation der Hand auf die Dorsalseite der Vorderarmknochen.

1) Chappellain, Luxations du poignet. Gaz. des hôp., 98 u. 99, 1874 (citirt nach dem Referat in Virchow-Hirsch's Jahresbericht und Schmidt's Jahrbüchern).

2) Mayrhofer, Fall von Luxatio manus. Wien. med. Presse, 48, 1874 (cit. n. V.-H. und Schmidt's J.).

3) Alb. René, Rev. méd. de l'Est, IV. 1. p. 19. Juillet 1877 (Schmidt's J.).

4) F. G. Hamilton, Dislocation of the wrist. The brit. med. journ. April 3, 1880 (V.-H.)[1].

5) R. Anderton, Dislocation of the wrist-joint. The brit. med. journ. March 3, 1880 (V.-H.).

6) Servier, Observation d'une luxation de poignet. Gaz. hebd. de Méd. et de Chir. 13 und 14, 1880 (V.-H.)

7) Rydygier, Zur Aetiologie der Handgelenksluxationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XV, S. 289 u. 290, 1881 (V.-H.).

8) J. B. Potsdamer, A case of dislocation of wrist. Phil. med. and surg. Rep. Jan. 6, 1883 (Schmidt's J.)

[1]) V.-H. = Virchow-Hirsch's Jahresber.

9) Sherburn, A case of dislocation of the wrist backwards. Lancet, May 19, 1889 (V.-H.).

10) Dortigolles, Journ. de méd. de Bordeaux No. 15, 1883 (Schmidt's J.).

11) E. Noble Smith, Brit. med. Journ. March 20, 1883 (Schmidt's Jahrb.).

12) J. R. Garden, Dislocation of the wrist-joint etc. Edinb. med. Journ. April 1883 (V.-H.).

Dieser Fall einer complicirten Luxation, dessen Symptome mannigfache Aehnlichkeit mit dem meinigen zeigen, möge eigens angeführt werden.

44jähriger Mann war bei plötzlichem unvorhergesehenen Halten seines Wagens, in dem er kurz vor seinem Ziel aufrecht stand, herausgeschleudert worden und auf die Vola dextr. manus gefallen. — An der volaren Handgelenksgegend fand sich eine quere Wunde, aus deren äusserem Theil ca. $1^1/_2$ Zoll weit das untere Radiusende intact hervorragte. Es lag auf dem von Haut bedeckten Carpus; die Bänder zwischen Radius und Carpus bezw. Ulna waren zerrissen. — Die Reposition gelang erst nach Incision der zwischen Radius und Carpus liegenden Haut durch Zug, Flexion und Pronation. — Antisept. Verband. Am 3. Tag begannen Eiterung und septische Erscheinungen, die nach Eröffnung des Abscesses schwanden. Heilung mit erheblichen Bewegungsstörungen.

13) Mein Fall.

B. Fälle von Luxation der Hand auf die Volarseite der Vorderarmknochen.

14) Ch. Eloy in Paris, Bull. de Thér. LXXIV, 1874 (Schmidt's J.).

15) R. Köhler, Verhdlg. d. freien Vereinig. d. Chirurg. Berlins, Stzg. v. 5. Nov. 1888.

16) Goodall, Dislocation of the wrist etc. Lancet, June 29, 1878 (V.-H.).

17) J. Curtillet, Luxation ancienne du poignet en avant avec arrêt de developpement de tout le membre supérieur. Gaz. des hôp. 1, 1890 (V.-H.).

18) M. Bugge in Ringsaker, Norsk. Mag. 3. R. IV., 10, 1877 (Schmidt's J.).

19) Chappellain, l. c. (cf. 1.)

Zu diesem Verzeichniss der Fälle möchte ich Einiges besonders hervorhebend Nachstehendes bemerken.

Bei Fall 6 und 16 — die Verunglückten waren durch anderweitige Verletzungen zu Grunde gegangen — konnte die Diagnose der Luxation durch Section bestätigt werden. Bei ersterem hatten das Os lunatum, bei letzterem das Os cuneiforme mehr oder weniger ihre Verbindung mit dem übrigen Carpus gelöst und waren mit dem Vorderarm in Zusammenhang geblieben.

Fall 10 ging mit Absprengung beider Processus styloid. einher; 2 Fälle von complicirter Luxation, mein Fall 13 und No. 10 mit solcher des Proc. styl. radii.

Veraltete Luxationen sind Fall 11 und 17, erstere zugleich incomplet. Von solchen unvollständigen Luxationen der Hand i. e. isolirten Luxationen des Radius sind in der aufgezählten Reihe 1 volare, Fall 18, enthalten und 3 dorsale: 11, 12 und 13. Letztere beide und Fall 19 sind complicirte Luxationen. Bei diesem trat wie bei Fall 12 nach der Reposition Eiterung auf, die zahlreiche Einschnitte nöthig machte und Ausheilung unter Ankylosenbildung zur Folge hatte.

Was die Entstehungsart der auf den Rücken des Vorderarms stattfindenden Handverrenkung anlangt, so ist meist Fall auf die ausgestreckte Hand anzuschuldigen. Hiebei wird diese überdehnt, und die Vorderarmknochen wirken als treibender Keil. Einmal, bei No. 2, ist als Ursache Ueberbeugung der Hand und Gegenstoss von dieser aus angeführt, wobei die Kapsel an der dorsalen Seite einriss. Den Entstehungsmodus der Ueberbeugung finde ich bei Tillmanns in dessen Fällen 1 und 10.

In dessen Zusammstellung ist ferner ein tödtlich endender Fall von Luxatio manus completa complicata erwähnt, bei dem der Hergang der Verletzung sehr bemerkenswerth ist. Ein Eisenbahnarbeiter wollte einen auf den Schienen geschobenen Güterwagen anhalten; in diesem Augenblicke aber wurde der Wagen ihm stark entgegengeschoben und der flectirte Ellenbogen gegen einen zweiten hinter ihm befindlichen Waggon angedrückt, bevor der Arbeiter die Hand von dem ersten zurückziehen konnte. So wurde die Hand auf die Dorsalseite des Vorderarms luxirt und Radius und Ulna traten an der volaren Seite hervor u. s. w. Eine ähnliche Entstehungsursache

bietet mein Fall 7, ohne dass es hier zu einer complicirenden Weichtheilverletzung gekommen wäre; analog verhält sich auch der Tillmanns'sche No. 6. Während also beim Gros der Fälle Körperschwere und Fallgeschwindigkeit als vis a tergo einwirken, gibt es auch solche, wo vom distalen Ende her die Gewalt wirkt, so dass hier im eigentlichen Wortsinn die Hand und nicht die Vorderarmknochen der luxirte Theil ist.

Bei den volaren Luxationen ist im Gegensatz zu den dorsalen als Veranlassung meist Fall oder Stoss auf den Rücken der Hand und Ueberbeugen derselben anzuschuldigen, doch ist auch, bei Fall 14, der umgekehrte Mechanismus erwähnt, welcher übrigens öfters vorzukommen scheint (bei Tillmanns No. 16 und 18). Ich halte dafür, dass dann hiebei meistens besonders excessive Grade von Ueberstreckung gewaltet haben.

Da die Verrenkungen des Handgelenks ein starkes Trauma voraussetzen, so darf es nicht Wunder nehmen, dass complicirte Luxationen verhältnissmässig häufig sind; es finden sich in meiner Reihe unter 19 Beobachtungen 3 = 15,8 Proc. und zwar 2 incomplete dorsale (isolirte Radiusluxationen) und 1 complete volare Luxation; bei Tillmanns berechne ich 16,7 Proc., unter 24 Fällen 4 und zwar 2 incomplete dorsale, je eine complete dorsale und volare.

Vollkommen zutreffend ist die Ansicht Tillmanns', dass die isolirten Radiusluxationen, die also zumeist mit Weichtheilverletzung einhergehen und zwar in dem Sinn, dass das Ende desselben die Beugeseite durchbohrt, als sogenannte Torsionsluxationen aufzufassen sind, welche entstehen, „wenn Gewalteinwirkungen den in Pronation fixirten Radius in forcirte Supination zu drehen versuchen". Für diesen Satz dürfte meine Beobachtung von der Bedeutung eines Experimentes sein. Patientin war bei in vollkommenster Pronation befindlichem Arm auf die Vola, also in erster Linie auf die radiale Abtheilung der Hand, gefallen, und die Wucht des Gegenstosses von dieser her musste im Sinne der Supination auf den in starker Pronation fixirten Radius wirken.

Was die für Handluxation sprechenden Kennzeichen anlangt, so ist vor allem auffallend die Umfangszunahme des Gelenks, die hauptsächlich auf Vermehrung des Diameter antero-posterior zu beziehen ist, welcher entsprechend der Verkürzung der Entfernung zwischen Ellenbogen und Fingerspitze zunimmt. Etwa vorhandene seitliche Verschiebungen tragen zur Verbreiterung bei. Des weiteren kann traumatische Schwellung die Gestaltsveränderung verstärken. Eine solche kann die Stellung der Diagnose sehr erschweren; jedenfalls muss sie sehr vorsichtig machen, damit man nicht die seltene Luxation und die häufige Radiusfractur mit einander verwechselt. In dieser Hinsicht ist bei der dorsalen Luxation zu beachten, dass abgesehen davon, dass hier die typische Gabelstellung eine stark ausgesprochene ist, die Convexität des Carpuskopfes deutlich auf der Rückseite fühlbar sein muss, auf der Beugeseite die Concavität der radio-triangularen Gelenkfläche meist abzutasten ist. Beide Process. styloid., deren gegenseitige Lage, wenn sie nicht fracturirt sind, zu einander nicht verändert werden kann, sind gewöhnlich deutlich markirt zu fühlen.

Mutatis mutandis sind dieselben Kennzeichen bei der volaren Luxation vorhanden.

Die Finger sind meist mehr oder weniger flectirt und unbeweglich.

Zwecks Einrichtung ist Extension, Zug und Gegenzug, Zug bei extendirter und dann flectirter Hand, Maassnahmen, welche mit directem Druck auf den Carpuskopf verbunden werden können, anzuwenden. Zweckmässig wird dabei noch, wenn die Hand nach einer Seite abgewichen ist, der Zug zugleich nach der entgegengesetzten gerichtet. Manchmal ist Drehung der Hand um ihre Längsaxe zweckdienlich.

Was die complicirten Luxationen anlangt, so wird man genau die begleitenden Umstände in Betracht ziehen müssen, in wie weit man sich conservativ verhalten darf. Unter dem Schutz der modernen Antiseptik wird es — wie bei meinem Fall — mitunter möglich erscheinen, ohne Resection des vorstehenden Endes auszukommen.

Bei der Schwierigkeit, die Literatur zu erlangen, bilde ich mir nicht ein, dass meine Arbeit auf Vollständigkeit in der Zusammenstellung Anspruch erheben darf. Ein und der andere Fall ist mir so wohl entgangen.

Folgende Fälle fand ich lediglich erwähnt und konnte ich mangels der Quellen nichts Näheres über sie erfahren.

Taylor, A case of dislocation of the wrist, St. Barth. Hôp. Rep. XII, 1887.

Norton, Collis' fracture, compound dislocation of wrist-joint, traumatic gangren of arm etc. Lancet, july 19, 1879.

M. O'Hara, Compound dislocation of the wrist with extension of the semilunar bone, Phil. med. times, Febr. 11, 1882.

R. Clemens, Two undescribed dislocations. 1. Dislocation by rotation backwards of the wrist-joint, St. Guy's Hosp. Rep. XXIX, 1887.

Ueber die Wirkung des Tolysals.

Von Dr. *Bothe* in Freiburg i. S.

Ein Körper, der ein so ausserordentlich verbreitetes Mittel wie das Antipyrin zu ersetzen geeignet erscheint, das Tolypyrin und sein Derivat, das Tolysal, darf gewiss das Interesse in hohem Maasse in Anspruch nehmen und zu klinischer Erprobung aufmuntern.

Ich habe in reichlicher Weise, nämlich in 147 Dosen an 28 Personen, das Tolysal für eine Hauptgruppe seiner Indicationen, als Anodynum, versucht und bringe in Folgendem die Ergebnisse der dabei gemachten Beobachtungen zur Kenntniss.

Das Medicament wurde zur Hälfte an Geistesgesunden, zur Hälfte an Irren, Epileptikern und Idioten der Irrenanstalt Tost geprüft. Es wurde versucht als Anodynum bei dem Kopfschmerz Neurasthenischer und dem Hysterischer, bei Kopfschmerz in Folge organischen Hirnleidens, bei Knochenschmerzen in Folge alter Lues und bei Gelenkschmerzen des chronischen Gelenkrheumatismus.

In einer Anzahl Fälle von Kopfschmerzen bei Neurasthenie erwies sich mir das Tolysal als ein ganz vorzügliches Anodynum; und zwar wirkte es in manchen Fällen, wo Antipyrin wirkungslos geblieben war, in einigen Fällen befreiend, wo Antipyrin nur von erleichternder Wirkung gewesen war. Der Kopfschmerz Hysterischer wurde bald beeinflusst, bald nicht.

In ganz eclatanter Weise wirkte das Tolysal in einem Falle von echter Migräne bei einer Frau von 35 Jahren, wo eine Gabe von $1\frac{1}{2}$—2 g promptes Coupiren des Anfalles zur Folge hatte, und zwar ohne Nachlassen des Erfolges bei wiederholter Darreichung. Wirkungslos blieb das Tolysal in einem anderen Falle von Migräne bei einem Manne. Auf die Kopfschmerzen in Folge organischen Hirnleidens, die Knochenschmerzen bei alter Lues und bei veraltetem Gelenkrheumatismus fand ich das Tolysal ohne Einfluss. Auf Kopfschmerzen in Folge übermässigen Genusses alkoholischer Getränke wirkte es wie Antipyrin günstig.

Von ganz besonders günstigem Einfluss war das Tolysal durch seine das Einschlafen befördernde Wirkung bei Neurasthenie mit starken Kopfschmerzen. In einer Anzahl Fälle von Kopfschmerzen bei functioneller Neurose, bei Neurasthenie, die im Laufe des Tages gleichgehend mit der Abspannung durch die Mühe und Arbeit des Tages sich einstellten und mit vorrückendem Tage bis Abends sich steigerten, beseitigte eine Gabe Tolysal den Kopfschmerz und bewirkte Einschlafen innerhalb kurzer Zeit da, wo sonst stundenlanges Wachbleiben unter heftigen Kopfschmerzen das unangenehmste Symptom gewesen war. Es war diese günstige Wirkung auf das Einschlafen die Ursache, dass ich das Tolysal bei einer Anzahl psychisch Kranker anwandte, nämlich bei jener dem praktischen Psychiater wohlbekannten Classe Kranker, welche, ohne eigentlich erregt oder unruhig zu sein, nach dem Zubettgehen noch stundenlang wach bleiben und durch Plaudern die Ruhe auf dem Schlafsaal stören. Bei einer Anzahl solcher Kranker hatte in der That eine Gabe Tolysal beim Zubettgehen genommen regelmässig Einschlafen innerhalb kurzer Zeit zur Folge.

Die Höhe der Gabe, in der das Tolysal genommen wurde, war $1\frac{1}{2}$—2 g, meist 2 g, 1 g war fast immer wirkungslos. Das Tolysal schmeckt sehr schlecht. Eine Anzahl Patienten weist es desshalb zurück; doch ist es in heisser Suppe oder in

echtem bayerischem Bier ohne Schwierigkeit zu nehmen. Für die Regel dürfte sich wohl die Anwendung in Oblaten empfehlen.

Unangenehme Nebenwirkungen waren in einer Reihe Fälle zu verzeichnen. In den leeren Magen genommen machte es stets Uebelkeit, über die auch sonst einigemale geklagt wurde. Schwindelgefühl wurde einigemale und zwar übereinstimmend von Verschiedenen, die es genommen, spontan angegeben. Es dürfte sich dies jedoch wohl immer vermeiden lassen, wenn man jeder Gabe eine mehrstündige Rückenlage folgen lässt. Ueber ein belästigendes Gefühl von aufsteigender Hitze wurde einigemale geklagt, auch da, wo die Wirkung betreffs der Befreiung von Kopfschmerz eine günstige war.

Als Ergebniss der Arzneiprüfung dürfte hinzustellen sein: dass das Mittel als Anodynum alle Aufmerksamkeit verdient und weiterer Versuche jedenfalls werth erscheint.

Es ist wohl nicht überflüssig, besonders hervorzuheben, dass ganz besonderes Gewicht darauf gelegt wurde, bei dem Mittel jede Suggestionswirkung auszuschalten. Es unterblieb jeder Hinweis auf das Mittel als auf etwas Neues. Es wurden aus indifferenten Mitteln zusammengestellte, gleich schlecht schmeckende Pulver zur Controle gegeben, wo eine günstige Wirkung gefunden worden war.

Ein Urtheil abzugeben über die Wirkung des Tolysals auf die Symptome des acuten Gelenkrheumatismus und als Antipyreticum unterlasse ich mangels ausreichender Prüfung auf diese Indicationen hin.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Director Dornblüth-Freiburg i. S., für gütige Anregung, desgleichen Herrn Director Simon-Tost meinen ergebensten Dank zu sagen. In gleicher Weise zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Oberarzt Klinke-Tost für seine Theilnahme an den Prüfungen.

Die Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen.[1])

Von Dr. *Maximilian Bresgen* in Frankfurt am Main.

(Schluss.)

In Betreff der Knochenerkrankungen bei ächter Stinknase kann ich den Standpunkt Grünwald's als zu scharf ausgesprochen nicht ganz theilen. Ich glaube ja auch, wie ich bereits mitgetheilt habe[11]), Knochenerkrankungen gefunden zu haben; wenigstens halte ich mich bei der Vorsicht meiner Sondirungen und bei dem Erfolge meiner Behandlungsweise zu jener Annahme für berechtigt. Allein ich habe doch noch nicht den dritten Theil so oft, wie ich Nebenhöhleneiterung habe nachweisen können, eine rauhe Knochenstelle gefühlt. Daraus habe ich den Schluss gezogen, dass in meinen Fällen von Stinknase die Knochenerkrankung jedenfalls weniger wichtig als die Nebenhöhleneiterung war. Andererseits aber habe ich in meinen Fällen keinen Anhalt dafür zu gewinnen vermocht, dass Syphilis oder Tuberculose hätte zu Grunde liegen können. Ich muss es desshalb der Zukunft überlassen, in diese Frage die wünschenswerthe Klärung zu bringen.

Meine Behandlungsweise der Nebenhöhleneiterungen, wie ich sie bereits in meinen Beiträgen zur „Ozaena"-Frage bekannt gegeben habe, hat mir in allen meinen Fällen — seit 1892 zähle ich 74 Fälle; daneben behandelte ich noch 29 Fälle, in welchen Herdeiterung in der Nase bestand, ohne dass sich eine Nebenhöhle erkrankt erwies — grossen Nutzen gewährt. Freilich erwiesen sich auch mir vereinzelte Fälle äusserst hartnäckig; immer handelte es sich alsdann um Eiterungen, welche die Stirnhöhle oder das Siebbein betrafen, und auch dies war nur desshalb der Fall, weil ich mich nicht sicher genug fühlte, bei Erweiterung des Zuganges zum Eiterherde jede lebensgefährliche Nebenverletzung zu vermeiden.

Die Behandlung der Eiterung in der Nase selbst besteht wie auch bei der der Nebenhöhlen in erster Linie in möglichster Freilegung des Eiterherdes, so dass der Abfluss des Eiters so leicht wie irgend möglich von Statten zu gehen vermag. In der Nase beseitige ich desshalb alle beengende Schwellung, alle hinderlichen Verkrümmungen und Auftreibungen des Knochens und Knorpels mit Brenner, Aetzmittel und Meissel.[12]) Grossen Werth muss ich auch darauf legen, dass der mittlere Nasengang für die Sonde in seiner ganzen Länge frei durchgängig gemacht wird; dazu sind, insofern es sich um den Knochen handelt, meine Nasenmeissel ganz vortrefflich. Auch zur Entfernung eines Theiles der mittleren Muschel eignen sich dieselben sehr gut; insbesondere ist dies der Fall, wenn die mittlere Muschel der Scheidewand so dicht anliegt, dass man eine schneidende Zange nicht anwenden kann. Eine ganz sichere Führung des Meissels habe ich neuerdings dadurch erreicht, dass ich zum elektrischen Betriebe desselben einen Handgriff mit zwischen 1—4 mm verstellbarem Hube anfertigen liess (Emil Braunschweig in Frankfurt a. Main liefert den ganzen Apparat). Die Stärke des Stosses kann durch Verschiebung des Widerstandes verändert werden. Zum Abkneifen des vorderen Endes der mittleren Muschel, falls diese geeignet gelagert ist, habe ich eine schneidende Röhrenzange, passend in den bekannten Gottstein'schen Griff, von Instrumentenmacher Carl Steiner in Frankfurt a. M. anfertigen lassen. Dieser liefert auch die 6 verschieden starken Sonden zur Behandlung der Nebenhöhlen.

Bei der Nebenhöhlenbehandlung gilt mein Hauptaugenmerk, wie schon gesagt, der Schaffung eines möglichst freien Abflusses des Eiters. Die Kieferhöhle eröffne ich mit dem Krause'schen Stichrohre vom unteren Nasengange aus und erweitere die künstliche Oeffnung möglichst mit meinem Meissel. Ist die Oeffnung der Keilbeinhöhle nicht sehr weit, so dass meine dickste Sonde leicht hineingeht, so erweitere ich zunächst mit meinem scharfen Nasenlöffel; erweist sich dies auch noch als unzureichend, so nehme ich von der natürlichen Oeffnung nach abwärts mit meinem Meissel einen genügend breiten Knochenstreifen aus der vorderen Wand heraus. Schwieriger ist die Erweiterung des Zuganges zur Stirnhöhle. Den von Schäffer vorgeschlagenen Weg zur Eröffnung der Stirnhöhle halte ich nicht für sicher genug, um ihn an meinen Kranken zu versuchen. So lange dabei, wenn auch nur selten, ein Unglück geschehen kann, ist mir das Schäffer'sche Vorgehen zu gewagt. Denn ich kann dabei meine Absicht, niemals zu schaden, mit Sicherheit nicht durchführen. Ich suche desshalb den Zugang zur Stirnhöhle auf dem natürlichen Wege zu gewinnen. Manchmal ist dieser vollkommen weit genug, sobald man die geschwollene Schleimhaut im vorderen Winkel des mittleren Nasenganges beseitigt hat. Manchmal auch verlängere ich den Schlitz des letzteren nach oben, indem ich mit meinem Meissel ein entsprechendes Stück der mittleren Muschel ausschneide; dadurch verkürze ich den gedeckten Weg zur Stirnhöhle und erleichtere meiner Sonde den Zutritt. Liegt für mich gar kein Zweifel vor, dass ich mit der Sonde in die Stirnhöhle gelangt bin, finde ich aber den Weg dorthin zu eng, so gehe ich mit meinem scharfen Nasenlöffel ein und suche die Bahn damit vorsichtig etwas zu erweitern. Ich habe auf diese Weise einzelne verzweifelte Fälle nach Monaten doch noch zur Heilung gebracht.

Den Zugang zum vorderen Siebbein habe ich mir, wie ich glaube, mehrmals dadurch leicht vorschafft, dass ich die stark hervortretende Siebbeinblase (Bulba ethmoidalis) mit meinem Meissel möglichst weit eröffnete. Wenigstens ist es mir dadurch gelungen, eine hartnäckige Eiterung des mittleren Nasenganges in den betreffenden Fällen zu heilen. In anderen Fällen habe ich den natürlichen Weg gesucht, aber noch nicht immer gefunden, so dass es mir noch nicht vergönnt war, die in diesen letzteren Fällen bestehende Eiterung zu beseitigen.

Die hinteren Siebbeinräume habe ich nur ein Mal ohne Schwierigkeit sondirt, weil der obere Gang sehr weit war. In

---

[1]) Vortrag, gehalten in der I. Versammlung der Gesellschaft süddeutscher Laryngologen in Heidelberg am 14. Mai 1894.

[11]) Beiträge zur „Ozaena"-Frage. Münchener med. Wochenschrift 1893, No. 10 und 11.

[12]) Man vergl. meine Schriften: „Wann ist die Anwendung des elektrischen Brenners in der Nase von Nutzen?". — „Ueber die Verwendung von Anilinfarbstoffen bei Nasen-, Hals- und Ohren-Leiden". Leipzig, 1891. Langkammer.

den anderen Fällen, in denen die genannten Räume wahrscheinlich erkrankt waren, lag die mittlere Muschel der Scheidewand zu dicht an, um jene mit einer Sonde erreichen zu können. Mehrmals war dabei auch die Keilbeinhöhle erkrankt, so dass ich mir durch Wegnahme eines Theiles der mittleren Muschel Zugang zu ihr verschaffen musste. Dadurch wurde mir aber auch der Weg zu den beiden Siebbeinzellen freigemacht; ich glaube wenigstens, dass diese der Ort waren, wohin meine Sonde drang und später auch Hexa-Aethylviolett brachte und mit diesem erfolgreich die Eiterung bekämpfte.

Meine weitere Behandlungsweise der Eiterung der Nebenhöhlen der Nase, die Kieferhöhle zum Theil ausgenommen, besteht nun darin, dass ich in Zwischenräumen von (3—) 6 und mehr Tagen ein hirsekorn- bis linsengrosses Stückchen Hexa-Aethylviolett, an eine Metallsonde leicht angeschmolzen, einführe. Um jeder Zeit die richtige Krümmung der Sonde sofort finden zu können, trage ich sie nach der ersten gelungenen Sondirung in mein Krankenbuch ein, indem ich gleichzeitig die Stelle der Sonde bezeichne, welche mit dem Nasensteg abschnitt. Die Sonde muss 2—3 Minuten in der Höhle liegen bleiben, damit der Farbstoff von ihr sich löst. Ist der Zugang zur Höhle sehr eng, so tritt ziemlich regelmässig nach Einführung des Farbstoffes Kopfschmerz oder Kopfdruck für einige bis selbst 48 Stunden ein. Das Sondiren und, wie ich glaube, wesentlich das Einführen des Farbstoffes hat neben der Verminderung der Eiterung den auffallenden Erfolg, dass der Zugang zur Höhle sich erweitert, so dass man rasch mit stärkeren Sonden einzudringen vermag. Ich bin dadurch wiederholt einer künstlichen Erweiterung der Zugangsöffnung überhoben worden. Der Einführung des Farbstoffes folgt in der Regel eine Vermehrung der Absonderung, jedoch besteht diese in einer Verflüssigung des Eiters, der sich später merklich vermindert. In einzelnen Fällen ist dies so auffallend gewesen, dass nicht nur die Kranken, sondern auch ich selbst erstaunt waren, wie rasch die Eiterung abnahm und die Krustenbildung aufhörte. So habe ich erst in der allerletzten Zeit wieder ein junges Mädchen in Behandlung bekommen, welches schon vielfach ohne Erfolg an einer starken Naseneiterung behandelt worden ist. Ich fand grosse, zähe Eitermassen in beiden Nasenhälften und die linke Keilbeinhöhle und rechte Stirnhöhle betroffen. Die linke Keilbeinhöhle wurde zuerst mit Hexa-Aethylviolett behandelt; es traten heftige Kopfschmerzen auf, doch verminderte sich sofort die Eiterung und nach der dritten Einführung des Farbstoffes ist die linke Nasenhälfte fast eiterfrei; doch besteht noch keine Heilung; der Farbstoff wird jetzt nur alle 14 Tage eingeführt und macht keine Kopfschmerzen mehr. Nunmehr soll die rechte Stirnhöhle in Behandlung genommen werden.

Bei der Benutzung des Farbstoffes muss ich auch darauf aufmerksam machen, dass man von vorneherein nicht mehr als eine Nebenhöhle in Behandlung nimmt; erst wenn an einem Punkte Besserung eingetreten ist, kann man andere in Behandlung nehmen. Ich habe in späterer Zeit der Behandlung in einzelnen Fällen 5, ja ein Mal sogar 6 erkrankte Nebenhöhlen in einer Sitzung gleichzeitig mit Hexa-Aethylviolett behandelt, ohne dass irgendwelche Vergiftungserscheinungen aufgetreten wären. Aber auch hier muss dem Allgemeinzustand der Kranken gebührend Rechnung getragen werden. Im Allgemeinen ist es räthlich, nie mehr als 3 Nebenhöhlen in einer Sitzung mit Farbstoff zu versehen.

Die Kieferhöhle bedarf unter Umständen zunächst einer besonderen Behandlung. Das sind jene Fälle, in denen in ihr sich dicke, krümliche Eitermassen befinden. In anderen Nebenhöhlen der Nase habe ich das noch nicht beobachtet. Bei der Eröffnung vom unteren Nasengange aus kommt in solchen Fällen — ich habe in den letzten 2 Jahren nur zwei solche Fälle beobachtet — kein Eiter durch die eingeführte Röhre heraus. In beiden Fällen aber war die Wange bei der Durchleuchtung verdunkelt und im mittleren Nasengange lagerten stets die krümlichen Eitermassen. In diesen Fällen ist es unbedingt nöthig, die Kieferhöhle auszuspritzen und erst nachher die Behandlung mit Hexa-Aethylviolett einzuleiten.

Ueber die Beschaffenheit der die Nebenhöhlen auskleidenden Schleimhaut kann ich keine Mittheilungen machen. Ich habe aber in meinen Fällen nicht nöthig gehabt, Auskratzungen vorzunehmen; wenigstens bildete dies die Regel. Nur vereinzelt habe ich den Versuch gemacht, bei hartnäckiger Eiterung der Kieferhöhle deren Schleimhaut mit dem scharfen Löffel zu bearbeiten, weil es mir schien, als ob die Sonde auf besonders weiches Schleimhautpolster traf. Meine Voraussetzungen scheinen auch richtig gewesen zu sein; denn die weitere Behandlung war alsdann von Erfolg gekrönt.

Was die Dauer der Behandlung anlangt, so ist diese in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Wenn auch schon nach 8—14 Tagen eine einzelne Höhle geheilt schien, so habe ich selbst dies doch niemals angenommen. Die kürzeste Frist, in der eine wirkliche Heilung in ganz seltenen Fällen erzielt wurde, war 4 Wochen. Doch habe ich auch in diesen Fällen alsdann keine unbedingte Entlassung aus der Behandlung eintreten lassen. Denn die Kranken sind nicht aufmerksam genug, um geringe Verschlimmerung des Uebels zu bemerken; sie kommen gewöhnlich erst wieder, wenn bereits eine erhebliche Vermehrung des Ausflusses besteht. Desshalb muss man sie noch wochenlang in grösseren Pausen in Beobachtung behalten, auch später sie noch einige Male in Zwischenräumen von 2 bis 3 Monaten zur Untersuchung bestellen. Bemerkenswerth ist, dass in allen, als geheilt anzusehenden Fällen der Farbstoff ausserordentlich lange in der Höhle verweilt, augenscheinlich weil bei der geringen Absonderung nur sehr wenig gelöst wird; ich habe wiederholt beobachtet, dass noch nach 6 Wochen ein leicht blau gefärbter, heller Nasenschleim abgesondert wurde.

Ueber das Verhältniss von Nebenhöhleneiterung zur Polypenbildung kann ich nichts Bestimmtes aussagen. Ich habe Fälle beobachtet, in welchen Eiterung einer oder mehrerer Nebenhöhlen bestand, während in anderen Fällen keine Eiterung festzustellen war. In einigen Fällen fand ich an der mittleren Muschel polypöse Wucherungen, denen eine Erkrankung des Knochens zu Grunde zu liegen schien. Mit Sonde und scharfem Löffel drang ich leicht in einen Hohlraum, der nur dem Siebbein entsprechen konnte. Nachherige Behandlung mit Hexa-Aethylviolett führte in einigen Wochen zur Beseitigung des Eiterflusses. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass sich Nasenpolypen bei gleichzeitig bestehender und mit diesen in Beziehung stehender Herdeiterung immer wieder von Neuem bilden, so lange letztere nicht beseitigt ist. Es kommt aber auch oft genug vor, dass Nasenpolypen nicht genügend sorgfältig beseitigt werden und die betreffenden Kranken nicht genügend lange in Beobachtung bleiben. Alsdann finden stets auch Rückfälle statt, wenn keine Eiterung zu Grunde liegt.

Der Vortheil meiner Behandlungsweise besteht im Vergleiche zu den früher geübten zunächst darin, dass sie sicherer und schneller zur Heilung führt. Auch bei ihr gibt es naturgemäss Nebenhöhlen, die einer gründlichen Heilung trotzen werden. Aber ich habe doch durch Beharrlichkeit noch Heilungen, allerdings nach Monaten erst, in Fällen erzielt, die ich wiederholt als nicht vollständig heilbar, sondern nur als gebessert bezeichnen zu müssen glaubte. In den allerschlimmsten Fällen von Stinknase ist es mir schon nach wenigen Wochen gelungen, die Ausspritzungen ganz wegzulassen und durch 1—2maliges Aufschnupfen von Salzwasser zu ersetzen, was doch nur zum Ziele führt, wenn die Absonderung sich sehr vermindert und verflüssigt hat.

Dann ist meine Behandlungsweise für den Kranken auch weit bequemer, weil er sehr rasch der vielen zeitraubenden und ermüdenden Ausspritzungen überhoben wird. Eine geringe Unbequemlichkeit verursacht der Farbstoff durch seine färbende Kraft, welche sich jedoch nur an den Taschentüchern, die man aber entsprechend wählen kann, bemerkbar macht.

Wichtig ist, dass neuer Farbstoff eingeführt wird, sobald die Absonderung aus der Höhle nicht mehr blau gefärbt ist. Das hängt im einzelnen Falle von der Höhle selbst, von der Beschaffenheit ihrer Oeffnung, sowie von dem Gelingen des Einbringens des Farbstoffes ab. Im Beginne der Behandlung

ist es manchmal nöthig, schon nach 3 Tagen wieder neuen Farbstoff einzubringen; meist ist dies aber erst nach 6 Tagen wieder nöthig, um später noch seltener zu werden.

Meine Beobachtungen haben mir immer sicherer bewiesen, dass meine ursprüngliche Behauptung, der Farbstoff beschränke bezw. tilge die Eiterung und Entzündung, durchaus richtig ist. Ich bin trotzdem weit davon entfernt, meine Behandlungsweise als etwas Vollkommenes hinzustellen; aber sie hat mir bedeutend mehr geleistet, als andere. Ich bitte darum, dass sie auch von anderer Seite mit Ausdauer geprüft werde. Ausdauer ist aber nothwendig; denn auch mich hat es Ausdauer genug gekostet, bis ich gewisse technische Fertigkeiten erlangte, die man nur durch Uebung zu erwerben vermag.

Feuilleton.

Zum Heimgang Hyrtl's.

Von *N. Rüdinger.*

Joseph Hyrtl, der genialste und populärste Anatom Deutschlands, ist in der Nacht vom 16. auf den 17. Juli d. Js. auf seinem Landsitz in Perchtoldsdorf bei Wien im Alter von beinahe 84 Jahren an Herzlähmung gestorben.

Mit dem Leben und der Wirksamkeit Hyrtl's ist ein sehr bemerkenswerther Abschnitt der Geschichte nicht nur der Anatomie, sondern auch der Geschichte der Medicin verknüpft; denn seine bedeutende Wirksamkeit übte bald in ganz Europa einen grossen Einfluss aus.

Hyrtl wurde im Jahre 1810 in Eisenstadt in Ungarn als Sohn eines Musikers bei der Esterhazi'schen Capelle geboren, empfing seine Schulbildung in Wien in einem geistlichen Convict, zu welchem er als „Sängerknabe“ an der Hofburg Zugang fand. Schon im 19. Lebensjahre wurde er bei Berres Prosector. Er wirkte dann als Professor der Anatomie in Prag und Wien, und zog sich schon in seinem 64. Lebensjahre aus seinem akademischen Lehramte zurück und lebte 20 Jahre hindurch als Einsiedler in seinem einfachen Landsitz mit ängstlicher Befürchtung, er werde sein Sehvermögen verlieren. Mehrere Decennien hindurch betheiligte sich Hyrtl als sehr anregender akademischer Lehrer an dem Emporblühen der Wiener Hochschule, wo er zugleich der Schöpfer der bewunderungswürdigen anatomischen und zootomischen Sammlungen wurde, die in Deutschland ihres Gleichen nicht fanden. Dem rastlos arbeitenden Forscher Hyrtl verdankt die Anatomie eine ganz bedeutende Förderung und als Verfasser von Lehrbüchern überragte er die meisten Fachgenossen seiner Zeit.

Als einer der Letzten scheidet Hyrtl aus der Reihe jener hervorragenden deutschen Anatomen, die, wie Johann Müller, Huschke, Ernst Heinrich Weber, Krause sen., Bischoff, Henle, Arnold, H. Meyer u. A., in dem 4., 5. und 6. Decennium dieses Jahrhunderts unser Stolz gewesen sind.

Nachdem durch Johannes Müller in den zwanziger und dreissiger Jahren die Morphologie eine bedeutende Förderung erfahren, und nicht nur die menschliche und vergleichende Anatomie, sondern auch die Entwicklungsgeschichte und die mikroskopische Anatomie von Neuem eine nachhaltige Anregung erhalten hatten, griff auch der junge Hyrtl mit in diese Arbeiten erfolgreich ein und wurde bald befreundet mit den oben genannten Fachgenossen aus der Müller'schen Schule. Die Berufung nach Prag als Ilg's Nachfolger fand im Jahre 1837 statt und schon 1845 ging Hyrtl an Berres' Stelle nach Wien zurück, wo zunächst sein glänzendes Lehrtalent in ganz kurzer Zeit zur grossen Geltung gelangte.

Als Lehrer der menschlichen Anatomie und Verfasser von anatomischen Lehrbüchern nahm Hyrtl den physiologischen, meiner Anschauung nach den einzig richtigen, Standpunkt ein. Von dem Augenblicke an, als der begabte Wiener Anatom über den Bau des Menschen an der grössten österreichischen Hochschule seine anatomischen Vorlesungen eröffnete und mit der ihm eigenen Originalität die Objecte vor den Augen seiner Zuhörer demonstrirte, fing der Hyrtl'sche Lehrsaal an, einer der am meisten beliebten und frequentirtesten zu werden. Um einen Platz zu erringen, musste sich der Hörer schon lange vor Beginn der Stunden einstellen und bald zeigte es sich, dass sowohl die Plätze im Auditorium, als auch die Räume in dem Präparirsaale unzureichend waren. Die Wiener eingeweihten Fachleute haben für diese Jahre lang dauernden schlimmen Zustände, obschon Hyrtl auf deren Beseitigung unausgesetzt hingearbeitet hatte, diesen doch verantwortlich gemacht. Solche Vorwürfe können nur tiefer eingeweihte Fachgenossen erheben, und da fragt es sich in diesem Falle, ob die objectiven Factoren allein das Urtheil bestimmten und die Interessen der Personen gar keinen Einfluss auf dasselbe ausübten. In seiner Abhandlung über „Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschliche Anatomie“ erzählt Hyrtl, dass er 15 Jahre hindurch gearbeitet habe, um einen Neubau für die Anatomie zu erhalten, aber alle seine Bemühungen seien vergeblich gewesen.

Hyrtl blieb ein Lehrer, der sowohl den Neuling in der descriptiven Anatomie, als auch den schon fertigen Arzt in der topographischen Anatomie zu fesseln wusste. Das Wirkungsvolle der Lehre Hyrtl's lag zunächst in jener Beherrschung seiner Disciplin, welche nur durch selbständige Bearbeitung aller anatomischen Einrichtungen gewonnen werden kann, und dann hatte Hyrtl die grösste Freude an der Besprechung des bewunderungswürdigen Baues des menschlichen Körpers und hat es verstanden, die mannigfaltigen Beziehungen desselben in der bildenden Kunst sowohl, als auch in den verschiedenen praktisch-ärztlichen Disciplinen zu verwerthen, wenn auch vielfach nur als anregendes Mittel für seine Hörer.

Die Freude Hyrtl's bei dem Studium der Organisation mag auch in erster Reihe mit der Grund gewesen sein, dass er zum Schöpfer so werthvoller Sammlungen zum Zwecke des Unterrichtes geworden ist. Hyrtl's Fischskelete, sowie seine schönen Darstellungen des menschlichen und thierischen Gehörorganes, seine injicirten Gefässpräparate (Corrosionspräparate) und Anderes waren in ganz Europa bekannt und kein Fachmann durfte es versäumen, dieselben zu studiren. Man würdigte Hyrtl's Bemühungen erst dann, wenn man nach einem Besuch seiner Sammlungen noch diejenigen anderer anatomischen Institute besuchte und dort Einsicht nahm von den trostlosen Zuständen, welche das Unterrichtsmaterial darbot.

Die Hyrtl'sche Fischskelet-Sammlung war die schönste, die man sehen konnte und man durfte sie als den hervorragendsten Schmuck einer zootomischen Anstalt bezeichnen. Diese Fischskelete unterschieden sich von ähnlichen, weil sie grösstentheils von dem anatomischen Meister selbst und nicht von einfachen Technikern, denen das wissenschaftliche Verständniss und die speciellen Kenntnisse bei der Bearbeitung der Objecte mangeln, ausgeführt wurden. Ebenso bedeutungsvoll waren für den Unterricht und die Forschung seine Präparate über das Gehörorgan der Menschen und der Säugethiere, über das wir von Hyrtl schon aus dem Jahre 1845 von Prag aus eine höchst werthvolle Monographie erhalten haben. Nicht minder schön und lehrreich waren seine Corrosionspräparate, welche durch eine von Hyrtl verbesserte Methode gewonnen wurden, die einzig und allein die Möglichkeit gewährt, das Verhalten der Gefässe im Inneren der Organe zur Darstellung und Demonstration zu bringen. — Als der für die Schönheit der menschlichen Körperform begeisterte Anatom den Laokoon als „Skeletgruppe“ in der Wiener anatomischen Sammlung aufgestellt hatte, glaubten manche schematische Köpfe die Verwirklichung dieses geistreichen Gedankens mit einem geringschätzigen Lächeln beurtheilen zu dürfen. Diese Kritiker von damals hatten möglicherweise vergessen oder nie gewusst, dass Hans Holbein in seinem Todentanz etwas ganz Aehnliches zur Darstellung gebracht hatte und doch wird jenes Holbein'sche Werk in der Geschichte der bildenden Kunst noch nach Jahrtausenden beachtet werden! Hyrtl aber wollte, wie es Holbein mit den Darstellungen in seinem Todentanz gethan hatte, zeigen, dass alle äusserlich am menschlichen Körper wahrnehmbaren Bewegegen, wie auch schöne Proportionen und selbst graciöse Haltungen und Stellungen desselben in erster Reihe vom Skelet abhängig sind. Ist in dem Skelet keine

Feinheit in Haltung und Bewegung möglich, so kann die Musculatur, auch wenn sie noch so gut ausgebildet ist, keine Grazie in der äusseren Erscheinung zum Ausdruck bringen und kein Mittel vermag den im Skelet und seinen Bewegungen gegebenen fundamentalen Fehler auszugleichen.

Hyrtl's wissenschaftliche Arbeiten legen Zeugniss ab von der Vielseitigkeit seiner Thätigkeit. Der vergleichenden, wie der descriptiven und der topographischen Anatomie hat er sich mit gleicher Liebe hingegeben.

Als der ehemalige Wiener Prosector im Jahre 1845 aus Prag zurückgekehrt und demselben das Ordinariat, welches Berres innehatte, übertragen war, brachte er die mannigfaltigsten Anregungen für die akademische Jugend mit dorthin. Die für die praktische Medicin grundlegende Disciplin fing an zu interessiren und populär zu werden. Von Hyrtl durfte man sagen: er lehrte zunächst die Anatomie des lebendigen Menschen und verwerthete für diesen Zweck die Leiche. Einer seiner namhaften Schüler (Albrecht) erzählte: „Ich kam von Heimweh geplagt, allein, auf mich selbst angewiesen, verlassen nach Wien; als ich jedoch den ersten Vortrag Hyrtl's gehört hatte, änderte sich Alles, wie mit einem Schlage — als wären tausend Geister damit beschäftigt gewesen, die Oede meines Gemüthes zu vertreiben; sein Hörsaal ward mir ein zweites Heim." Bald scharten sich denn auch viele junge strebsame Studirende um den Meister und halfen an den verschiedenen Aufgaben mitarbeiten.

Waren auch damals die inneren Einrichtungen des Wiener anatomischen Institutes nach Hyrtl's eigener Aussage nicht so ausgestattet, um den gestellten Anforderungen zu genügen, so wurden doch allmählich die Schränke seiner Sammlungsräume geschmückt mit dem werthvollsten Unterrichtsmaterial und war dieses schliesslich geeignet, den Mangel der nicht zweckentsprechenden Räume des Beinhauses (Hyrtl's eigene Worte) weniger fühlbar zu machen. Die ungenügenden Arbeitslocalitäten (Arbeitskammern) wurden von Hyrtl und seinen Schülern bei intensiver Thätigkeit mit Frohsinn belebt.[1]

Die Ergebnisse der rastlosen Forschungen Hyrtl's durch drei Jahrzehnte hindurch sind in den Wiener akademischen Sitzungsberichten und den Denkschriften, in selbstständig erschienenen Abhandlungen und in Zeitschriften niedergelegt. Die Zahl der kleineren Arbeiten und Monographien ist so gross, dass wir nur die selbstständig (zumeist bei Braumüller in Wien) erschienenen Schriften hier anführen können. Diese sind folgende:

1) Antiquitates anatomicae rariores, quibus origo, incrementa et status anatomes apud antiquissimae memoriae gentes historica fide illustrantur. Wien 1835.
2) Strena anatomica de novis pulmonum vasis, in ophidiis nuperrime observatis. Prag 1837.
3) Ueber einige Wundernetze bei Amphibien. Prag 1841.
4) Vergleichend-anatomische Untersuchungen über das innere und mittlere Gehörorgan des Menschen und der Säugethiere. Prag 1845.
5) Ueber die Selbststeuerung des Herzens. Wien 1855.
6) Handbuch der praktischen Zergliederungskunst. Wien 1860.
7) Cryptobranchus japonicus. Wien 1865.
8) Das vergleichend-anatomische Museum an der Wiener medicinischen Facultät. Wien 1865.
9) Vergangenheit und Gegenwart des Wiener anatomischen Museums. Wien 1869.
10) Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt in normalen und abnormen Verhältnissen. Wien 1870.
11) Corrosions-Anatomie und deren Ergebnisse. Wien 1872.
12) Verzeichniss anatomischer Injectionspräparate 1873.
13) Das Arabische und Hebräische in der Anatomie. Wien 1879.
14) Onomatologia anatomica. Wien 1880.
15) Anatomische Präparate an der Wiener Weltausstellung. Wien 1873.
16) Cranium cryptae Metelicensis. Wien 1877.
17) Handbuch der topographischen Anatomie und ihrer praktisch-medicinisch-chirurgischen Anwendungen. 7. Auflage, 1882.
18) Die alten deutschen Kunstworte in der Anatomie 1884.
19) Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 20. Auflage, 1889.
20) Bericht über das anatomische Institut der Karl-Ferdinands-Universität in Prag. Prag 1841.

[1]) Heute sind für die anatomischen Disciplinen, welche durch Toldt und Zuckerkandl vertreten sind, herrliche grosse Räume in dem endlich neu errichteten schönen Gebäude in der Währingerstrasse vorhanden.

Die Gesammtzahl aller Veröffentlichungen Hyrtl's beträgt beiläufig 188. Bei der Gruppirung der wissenschaftlichen Werke Hyrtl's kann man unterscheiden zunächst solche aus der menschlichen, dann die aus der vergleichenden Anatomie, hierauf die grösseren Monographien und endlich die linguistisch-anatomischen Arbeiten. Alle Abhandlungen Hyrtl's, in welchen seine neuen Funde enthalten sind, zeichnen sich meist dadurch aus, dass sie schön und klar geschrieben, fast durchweg objectiv gehalten und viele derselben auch reich illustrirt sind. Seine Streitschriften dagegen, welche er gegen den Physiologen Brücke in Wien verfasst hat, zeigen eine grosse Leidenschaftlichkeit und vielfach auch Mangel an collegialer Rücksicht. Wer die nüchterne, ruhige Form der Darstellung in den älteren Schriften Hyrtl's kennen gelernt hatte, musste erstaunt sein, dass Hyrtl plötzlich gegen einen Lehrsatz des geachteten Physiologen Brücke so gereizt auftrat und seine Anschauungen so heftig vertheidigte. Wir haben heute, nachdem die beiden Forscher heimgegangen sind, die Berechtigung zu fragen, auf welchen Ursachen dieser grosses Aufsehen erregende Streit beruhte. Sachliche Gründe waren es nicht allein, welche Hyrtl veranlassten, mit der grössten Schärfe diese Streitfrage selbst in seine Lehrbücher aufzunehmen und seinen Collegen, welcher mit ihm dasselbe Amtsgebäude bewohnte, so heftig zu bekämpfen.

Ich habe ganz besondere Gründe, die Controverse hier zu berühren, weil ich persönlich bei derselben betheiligt war und weil ich weiss, dass die Form der Hyrtl'schen Polemik zur Schädigung seiner Forscherautorität verwerthet wurde und seine amtliche Stellung benachtheiligt hat. Die Lehre Brücke's von der Selbststeuerung des Herzens war eine geistreiche Hypothese und man hat mit vollem Recht vom anatomischen Standpunkt aus eine Anzahl Einwendungen gegen dieselbe gemacht. Allein Hyrtl behandelte die Frage nicht mit jener Objectivität, die ihm in fast allen seinen wissenschaftlichen Abhandlungen eigen war. Den Hauptgrund dafür darf man wohl, wenn ich recht unterrichtet bin, zunächst in einem Vorgang vermuthen, der sich in der Wiener medicinischen Facultät abspielte. Hyrtl's Entwicklung gehört, wie oben schon angedeutet wurde, jener Zeitperiode an, in der die Entwicklungsgeschichte durch K. E. v. Baer und die Histologie durch Schwann und Henle neuen Anstoss erhalten hatten. Hyrtl betheiligte sich in einer gewissen Richtung auch an dem Ausbau der mikroskopischen Anatomie, indem er vorzügliche Injectionspräparate ausführte, die als seltene anatomische Darstellungen über die Grenze des engeren Vaterlandes hinaus bekannt wurden. Gewiss wäre es dem erfinderischen Kopfe auch gelungen, seine Gefässpräparate in transparenter Form zur Ausführung zu bringen und er wäre dann auch berufen gewesen, an der Entwicklung der mikroskopischen Anatomie mitzuwirken. Hyrtl musste damals als beliebter Lehrer, als erfolgreicher Forscher, dem man von allen Seiten ungetheilte Anerkennung entgegenbrachte, sich hochstehend fühlen und da geschah es, dass seinem Collegen Brücke der Lehrauftrag für „höhere Anatomie" ertheilt wurde. Wenn Hyrtl bei der Uebertragung dieses Lehramtes an Brücke sich tief verletzt fühlte und von dieser Zeit an gegen die Person und die Sache, die Brücke vertrat, rücksichtslose Opposition machte, so war sein Verhalten vielleicht nicht als klug zu bezeichnen, immerhin aber gerechtfertigt. Dem Meister in der descriptiven Anatomie, dem unübertrefflichen Lehrer, dem ausgezeichneten Forscher und einem der besten Schriftsteller in seiner Disciplin durfte man diese Kränkung nicht zu Theil werden lassen. Er hatte Anderes verdient! Als leidenschaftlicher Mann reagirte er gegen diese Herabwürdigung der von ihm vertretenen Richtung in der Anatomie und er ging in der Bekämpfung der Person Brücke's und der mikroskopischen Anatomie viel weiter, als es für sein wissenschaftliches Ansehen gut war. Alle Anhänger Brücke's wurden durch die Form der Polemik Hyrtl's höchst unangenehm berührt, und so bildeten sich in Wien in den sachkundigen Kreisen 2 Gruppen, von denen die eine auf die Seite Hyrtl's, die andere auf die Seite Brücke's sich stellte. —

Wenn auch der erste europäische Anatom vom Katheter herab und auf dem Präparirsaale auf seine Schüler höchst

anregend wirkte und Begeisterung für seine Lehre wachrief, so möchte ich ihm doch in erster Reihe die Palme als Verfasser seiner Lehrbücher entgegenbringen. In diesen nimmt er den Standpunkt eines Kenners seiner Disciplin von ihren Uranfängen an ein. Durch geistvolle Beschreibung der Formen und ihres physiologischen Werthes, durch geschickte Hinweise auf die Bedeutung des anatomischen Wissens in der Praxis versteht er den Leser zu fesseln. Hyrtl verschmäht die breite Formbeschreibung, für die der Anfänger nicht empfänglich ist, er concentrirt sich stets auf das Wesentliche seiner Sache und lehrt zugleich den Schüler dieses Wesentliche mit Hilfe seines Formensinnes auffassen, wodurch dieser einzig und allein einen grossen Gewinn für seine künftige Lebensaufgabe mitnimmt.

Als Hyrtl mit seinem Lehrbuch der Anatomie in die Oeffentlichkeit trat, waren, abgesehen von einigen guten Büchern, wie das von Hildebrand-Weber u. A., jene schlichten, einfachen Beschreibungen der menschlichen Körpertheile im Gebrauch. Man musste die trockenen, langweiligen Hand- und Lehrbücher der älteren Anatomen mit dem geistvoll gehaltenen, schön geschriebenen Werke Hyrtl's vergleichen, um zu erkennen, dass mit und durch Hyrtl eine neue Epoche der anatomischen Wissenschaft angebrochen war. So zeigte es sich denn auch bald, dass nicht nur der Mediciner, sondern auch der gebildete Laie Hyrtl's Lehrbuch mit Vergnügen und Erfolg lasen. Er hat es wie kein anatomischer Schriftsteller vor ihm verstanden, das Interesse für das anatomische Studium in den weitesten Kreisen wachzurufen.

Hyrtl weicht in seinen Lehrbüchern, ebenso wie in seinen Vorlesungen wesentlich ab von der damaligen landläufigen Methode der einfachen Aufzählung der einzelnen Thatsachen. Hyrtl's Diction ist kurz und klar, kein Gebilde des menschlichen Körpers wird beschrieben, ohne dass die physiologische Bedeutung desselben, wenn auch nur andeutungsweise gewürdigt wird. Historische, culturhistorische und andere Bemerkungen flicht der Verfasser als Anregungsmittel in seine Darstellung ein. Obwohl dieses Werk nicht mit Illustrationen versehen ist, wurde doch im Jahre 1889 die 20. Auflage von demselben herausgegeben. Eine Beeinträchtigung musste dieses Buch nach und nach erfahren, weil gute, neuere Arbeiten mit Abbildungen, welche jedoch, was Stil, Klarheit der Darstellung und anregende Beschreibung anlangt, hinter jenen von Hyrtl zurückstehen, verfasst wurden.

Ein ganz hervorragendes Verdienst muss Hyrtl dafür zugeschrieben werden, dass er als Nachfolger der Franzosen, die er ebenso genau kennt, wie die Deutschen, eine topographische Anatomie (zwei Bände) verfasst hat, welche vom Jahre 1847—1882 sieben Auflagen erlebte. Die französischen Chirurgen hatten im zweiten und dritten Decennium unseres Jahrhunderts schöne Werke über die sogenannte chirurgische Anatomie geschrieben und dieselben waren alle in das Deutsche übersetzt. Noch nie aber wurde ein Buch über diesen Gegenstand stilistisch so vollendet, so allseitig und umsichtig bearbeitet, wie die Hyrtl'sche topographische Anatomie. Sehr oft hörte ich sagen, dass Hyrtl's topographische Anatomie sich wie ein Roman lese; dieses Dictum wird freilich bedenklich, weil eben der Roman nicht eingehend studirt wird. Trotzdem aber auch die topographische Anatomie Hyrtl's mit keiner Illustration geschmückt ist, hat das Buch unzweifelhaft in Deutschland mächtig angeregt und die menschliche Anatomie in ihrer Anwendung auf alle Gebiete der praktischen Medicin mit einführen helfen. Heute ist in ganz Deutschland die topographische Anatomie als Lehraufgabe aufgenommen und für die Approbationsprüfung vorgeschrieben. Wenn seit 1882 keine neue Auflage des Hyrtl'schen Buches mehr erschien, so hängt das auch damit zusammen, dass seit dieser Zeit neue illustrativeArbeiten auf diesem Gebiete herausgegeben wurden.

Ausserdem verdient noch das classische Buch Hyrtl's über die Zergliederungskunst besondere Erwähnung, welches zunächst für die Heranbildung jüngerer Anatomen berechnet ist. Wenn man in dieses Werk einen Blick wirft, so erkennt man die Hyrtl'sche Werthschätzung der Technik, welche er wohl mit Recht „Zergliederungskunst" bezeichnet hat.

Die originellsten Schriften Hyrtl's, in denen er sein historisches und philologisches Wissen niederlegte, sind: 1) das Arabische und Hebräische in der Anatomie, 1879; 2) die alten, deutschen Kunstworte in der Anatomie 1884, und 3) Onomatologia anatomica.

Nur Hyrtl mit seinem philologisch-historischen Wissen konnte diese hochinteressanten Bücher schreiben und er verfasste sie, als sein Augenlicht schon theilweise erloschen war.

Als er die Abhandlung über die alten deutschen Kunstworte in der Anatomie in seinem 75. Lebensjahre vollendet hatte, sagte er: „Ich habe es mit 75 Jahren noch nicht gelernt, die Hände in den Schoss zu legen und zuzusehen, wie der Sand in der Standuhr meines Lebens verrinnt."

Die grosse Begabung Hyrtl's für Sprachen trat mehrmals hervor. Schon als jüngerer Anatom wurde ihm von der Pariser Akademie im Jahre 1861 der erste Preis für seine vergleichend-anatomischen Arbeiten zuerkannt und bei dieser Gelegenheit hielt er einen freien Vortrag in französischer Sprache, und als sein 50jähriges medicinisches Doctorjubiläum in Wien gefeiert wurde, trug Hyrtl dort in freiem Vortrag eine lateinische Rede vor, einer Sprache, die er ebenso gut beherrscht haben soll, wie die deutsche.

Der von Haus aus arme Hyrtl hatte sich bis zum Ende seines Lebens ein ziemlich grosses Vermögen erworben; ein noch grösseres liess er dem österreichischen Staat als anatomische Sammlung zurück, die man im Falle der Vernichtung für eine halbe, möglicherweise für eine ganze Million Gulden nicht erwerben könnte.

Die Ehe mit seiner feinen, hochgebildeten, dichterisch begabten Frau blieb ohne Nachkommen. Die Wittwe ist jetzt 79 Jahre alt. Ein Band sinniger Gedichte ist von ihr bekannt geworden.

Sein Vermögen wurde testamentarisch nach dem Ableben seiner Gattin für Stipendien an der Universität, für Waisenhäuser und andere wohlthätige Zwecke verschenkt, wie er denn schon in seiner amtlichen Stellung durch grosse Wohlthätigkeit den Studirenden gegenüber sich auszeichnete.

Einen Zug in Hyrtl's Persönlichkeit muss ich noch ganz besonders hervorheben. Unübertroffen bleibt Hyrtl in der Anerkennung, die er seinen jüngeren Fachgenossen in Wien und auswärts zu Theil werden liess. Bei jeder ihm zusagenden neuen Abhandlung, die er empfing, spendete er Worte des Lobes und bemühte sich, zur Strebsamkeit aufzumuntern, nicht nur brieflich, sondern auch durch anerkennende Erwähnung derselben in den neuen Auflagen seiner Werke. —

Mit Hyrtl ist ein genialer Forscher und einer der geistvollsten Anatomen dieses Jahrhunderts heimgegangen, und, obschon die Bahn der anatomischen Forschung von der eigenen noch vor seinem Ende abgelenkt wurde, bleibt der wirkungsvolle Einfluss Hyrtl's doch für alle Zukunft in der Anatomie erhalten!

Referate u. Bücher-Anzeigen.

G. Klemperer: Die specifischen Eigenschaften des Kommabacillus.[1]) Hygien. Rundschau, 1894, No. 14.

Als specifisch bezeichnet man Eigenschaften eines Bacteriums, die nur diesem selbst und keinem anderen Bacterium zukommen. Bei den Cholerabakterien nimmt Verfasser zwei Giftstoffe an, von denen der eine, das Choleraproteïn, der Zellsubstanz der Bakterien angehört und durch Kochen nicht zerstört wird. Dieses tödtet Meerschweinchen vom Peritoneum aus unter Collaps und ist nicht specifisch, sondern auch in den Colibacillen, im Prodigiosus etc. in wechselnden Mengen enthalten. Der zweite Giftstoff, das Choleratoxin, wird durch 100° zerstört, wesshalb lebende Bakterien auf Thiere

---

1) Vortrag, gehalten in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin am 25. Mai 1894.

stärker wirken als gekochte Culturen. Die Toxinmenge ist übrigens auch bei lebenden Bakterien je nach der Virulenz verschieden, während nach dem Kochen der Unterschied zwischen virulenten und weniger giftigen Culturen entfällt. Eine ähnliche Zweitheilung des Choleragiftes wurde bereits von Gamaleïa und R. Pfeiffer angenommen, doch sollten hier die Cholerabakterien ursprünglich nur ein primäres und zwar specifisches Gift enthalten, aus dem durch Kochen das secundäre erst gebildet wird.

Durch diese Annahme eines zweifachen Giftstoffes erklärt Verfasser die zuerst von R. Pfeiffer constatirte Thatsache, dass bei der Immunisirung der Meerschweinchen gegen Choleravibrionen eine beliebige Steigerung des Immunitätsgrades, wie z. B. bei Tetanus und Diphtherie, nicht möglich ist. Die Thiere erwerben nach Verfasser eben nur steigende Giftwiderständigkeit gegen das specifische Choleratoxin, dagegen nicht gegen das Choleraproteïn. Eine Proteïnimmunität existire nur in sehr engen Grenzen. Diese Auffassung wird auch durch den Umstand gestützt, dass durch gekochte (also toxinfreie) Choleraculturen sich eine ansteigende Immunisirung, die in antitoxischer Befähigung des Blutserums ihren Ausdruck fände, überhaupt nicht erzielen lässt.

Die specifische Eigenschaft der Cholerabakterien bei der Immunisirung muss sich nun darin äussern, dass das Blutserum der vorbehandelten Thiere andere Thiere nur gegen Cholerabakterien, nicht auch gegen andere Bakterien schützt, während umgekehrt das Blutserum von Thieren, die mit anderen Bakterienarten vorbehandelt sind, intacte Thiere gegen Cholerainfection nicht zu schützen vermag. Für beide Postulate erhielt Verfasser in seinen Versuchen an Kaninchen in der That bestätigende Resultate. (Auch R. Pfeiffer behauptet auf Grund seiner neueren Versuche das Vorhandensein einer specifischen Immunität gegen den Choleravibrio. Ref.)

An Ziegen hatte zuerst Ehrlich gezeigt, dass die Milch immunisirter Thiere als specifischer Immunitätsüberträger wirkt. Verfasser injicirte 2 Ziegen steigende Mengen Choleraculturen in's Peritoneum und fand dann wachsende antitoxische Befähigung der Milch bei Uebertragung auf Meerschweinchen. Gleichzeitig constatirte er, dass Choleravibrionen sich in dieser Milch nicht, wie in gewöhnlicher Milch, vermehrten, so dass die Gerinnung ausblieb. Die antitoxische Milch wirkte „in specifischer Weise baktericid", und verlor diese Eigenschaft durch Auskochen; eine gekochte und dann mit Cholerabakterien besäte Anti-Milch gerann bald im Brutschrank.

Bei Hunden hatte Gamaleïa schon vor mehreren Jahren nachgewiesen, dass dieselben bei Infusion grösserer Mengen von Cholerabakterien in die Venen unter Cholera-artigen Erscheinungen (starkes Erbrechen, reichliche, reiswasserartige Durchfälle mit Kommabacillen) erliegen. Verfasser bestätigt dies, fand aber weiter, dass auch gekochte Choleraculturen bei genügender Menge, ferner ebenso Colibakterien, intravenös injicirt, Hunde ebenfalls unter schweren Choleraerscheinungen tödten, wonach es sich hier nicht um specifische Wirkungen handelt.

Andererseits kann man Hunden ganz enorme Mengen von Cholerabakterien in den vorher stark alkalisirten Magen einführen ohne jeden Nachtheil. Verfasser glaubt, dass in der Darmwandung eine Schutzvorrichtung existirt, welche die Cholerabacterien und ihr Gift nicht zu durchdringen vermögen, und erblickt dieselbe im Darmepithel, speciell in dem in den Epithelkernen enthaltenen „Darmnucleïn", einer chemischen Substanz, welcher unter bestimmten natürlich gegebenen Bedingungen nach seiner Auffassung bactericide und antitoxische Wirkungen gegenüber den Cholerabakterien zukommen.

In Consequenz dieser Auffassung musste es gelingen, die Schranke der Darmepithelien zu durchbrechen und so beim Hunde Cholerainfection per os zu erzeugen. Verfasser erreichte dies durch 2—3tägigen Entzug von Nahrung und Getränk, verbunden mit Morphiuminjection und mittelstarkem Aderlass, in der Absicht, die Zellen in ihrer vitalen Kraft durch die Inanition zu schädigen. Am 3. Tag wurden durch Magensonde zuerst 50—100 ccm 2proc. Sodalösung, dann 10—50 ccm Choleracultur eingegossen. Von 25 Hunden erlagen hiebei 4 in typischem Stadium algidum, mit Erbrechen und reiswasserähnlichen Dejectionen (auch Anurie), 8 andere hatten Diarrhöen mit Cholerabacillen, 13 zeigten keine Veränderung. Verfasser erklärt die bei den 4 gestorbenen Hunden zu Tage getretenen Erscheinungen für so charakteristisch, dass kein Zweifel möglich sei, dass dieselben an asiatischer Cholera zu Grunde gegangen sind. Hier habe man also das von Manchen bisher noch vermisste Thierexperiment mit Erzeugung von wirklicher Cholera durch den Kommabacillus. (Wichtig ist dabei nur, dass Verfasser den Erfolg der Einführung der Cholerabakterien per os ermöglichte, nicht durch Steigerung ihrer Virulenz oder Giftigkeit, sondern durch künstliche Erzeugung einer individuellen Disposition. Auch beim Menschen scheint es einer ganz besonderen Disposition zu bedürfen, ein Resultat, zu dem auch Metschnikoff bei seinen an Menschen mit Zufuhr von Cholerabakterien ausgeführten Experimenten gelangte. Ref.)

Aber auch diese an Hunden durch Cholerabakterien erzeugten Wirkungen und Erscheinungen erklärt Verfasser nicht für etwas Specifisches, denn man kann diese Zeichen auch mit abgetödteten Cholerabakterien und auch mit Colibakterien hervorrufen. Durchfall und Erbrechen seien mit einem Worte Wirkungen des Choleraproteïns, nicht des specifischen Toxins. Die Wirkung des letzteren zeige sich dagegen darin, dass bei sämmtlichen Thieren, denen Choleraculturen eingeführt wurden, eine wesentliche Erhöhung der antitoxischen Function des Blutserums eintrat.

Auch bei der Cholera des Menschen hält demnach Verfasser die profusen Diarrhöen und das Erbrechen nicht für specifische Erscheinungen, was ja mit der bekannten Thatsache übereinstimmt, dass ganz schwere „typische" Choleraerscheinungen erzeugt werden durch andere Bakterien als Kommabacillen. Als specifisch habe vielmehr zu gelten, dass das Blutserum eines Menschen, der Cholera überstanden hat, specifisch antitoxisch wirkt gegen das Toxin der Cholerabakterien; und ferner der Umstand, dass erfahrungsgemäss nur der Choleravibrio die Befähigung besitzt, sich unter gegebenen Bedingungen in enormer Weise, anders wie andere Bakterien, zu vermehren und dadurch zu grossen epidemischen Ausbrüchen zu führen. Buchner.

Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern. Herausgegeben vom kgl. Staatsministerium des Innern. 23. Band, das Jahr 1891 umfassend. Mit 21 Tabellen, 5 Kartogrammen und 6 Diagrammen. München 1893.

Der neue Band der Generalberichte für das Jahr 1891 enthält in gewohnter Vollständigkeit ausser der Beschreibung der Thätigkeit der Sanitätsverwaltung ausführlichen Bericht über die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung. Da bei Besprechung der früheren Jahrgänge wiederholt auf den hohen Werth dieser Berichte aufmerksam gemacht und ihr eingehendes Studium empfohlen wurde, beschränkt sich unser diesmaliges Referat darauf, einige wichtigere Thatsachen aus dem vorliegenden Bande anzuführen.

Die relative Sterblichkeit ist im Berichtjahre zwar etwas gestiegen (sie betrug 2,74 auf 100 Einwohner) gegenüber den zwei Vorjahren; sie ist aber doch noch geringer, als im Durchschnitt von 1878—88 und da die Zahl der Geborenen höber war, als in den zwei Vorjahren, ist der Geburtsüberschuss der höchste in der ganzen Periode von 1880—1891. Auffallend ist, dass die Sterblichkeit auf dem Lande grösser war, als in den Städten (2,79 gegen 2,57 Proc.); doch wäre es für Beurtheilung dieses Verhältnisses, wie für Beurtheilung ähnlicher Mittheilungen sehr wünschenswerth, dass in den Generalberichten die Vertheilung der Altersclassen der Bevölkerung auf Stadt und Land, wie auf die einzelnen Regierungsbezirke bekannt gegeben würde. Von wichtigem Einfluss auf jenes Verhältniss ist es jedenfalls, dass die Kindersterblichkeit auf dem Lande durch die viel beklagte Vernachlässigung der Säuglinge eine grössere ist. Im Berichtjahre war übrigens der Unterschied der allgemeinen Sterblichkeit zu Gunsten der Städte besonders gross, während er im Durchschnitt der letzten fünf Jahre (1886—91) kleiner war, als im Durchschnitte der 5 vorhergehenden Jahre. Die Kindersterblichkeit war im Berichtjahre ebenfalls eine verhältnissmässig günstige; sie

scheint dauernd langsam abzunehmen. Doch starben immerhin noch auf 100 Lebendgeborene 27,4 im ersten Lebensjahre.

Von den Infectionskrankheiten führte Tuberculose (ohne Unterschied der Localisation) 18483 Todesfälle herbei, Diphtherie 5555, Keuchhusten 3884, Masern 1824, Scharlach 1470, Typhus 660, Kindbettfieber 520, Rose 263, epidemische Cerebrospinalmeningitis 88, Ruhr 28, Wechselfieber 13, Blattern 7, Flecktyphus 5 und Rückfalltyphus 1 Todesfall. Auf 1000 Lebende starben somit 3,29 an Tuberculose, 1 an Diphtherie, nur noch 0,1 an Typhus. An Diphtherie und Keuchhusten starben relativ viel mehr auf dem Lande, als in den Städten. Ueber Typhus ist angeführt, dass in Waldsassen ein durch eine Reconvalescentin aus Amberg eingeschleppter Fall zum Ausgangspunkt einer localen Epidemie mit 17 Fällen, wovon 4 tödtlichen Ausgang hatten, wurde. — Von allen bayerischen Städten scheint nur Augsburg in grösserem Maasse das Tonnensystem eingeführt zu haben. Im Berichtjahre wurde dasselbe in 160 Gebäuden eingerichtet, so dass nunmehr die Stadt 2455 derartige Anlagen besitzt. Ausser beträchtlicher Ausdehnung der Canalisirung der Städte sind auch für das Berichtjahr wieder grosse Opfer für Einführung neuer Wasserleitungen rühmend zu erwähnen. Kolb-München.

Neueste Archive und Zeitschriften.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 53. Bd., 1. u. 2. Heft.

I. H. Curschmann-Leipzig: **Topographisch-klinische Studien.** Mit 18 Abbildungen.

1) Die Anomalien der Lage, Form und Grösse des Dickdarms und ihre klinische Bedeutung.

Von diesen bisher wenig beachteten Anomalien des Dickdarms werden beobachtet: a) Am Coecum und Colon ascendens starke Gekrösbildungen, welche abnorme Beweglichkeit, Verlagerung, Schlingen- und Volvulusbildung des Coecum und Colon veranlassen können, ferner abnormer Ansatz des Mesocolon, Fehlen des Colon ascendens, Vergrösserung des Coecums, Umbiegungen desselben, welche zu Ileus führen und die Diagnose einer bestehenden Perityphlitis erschweren oder unmöglich machen können. b) Am Quercolon und an beiden Flexuren besonders häufig Fehlen der einen oder beider Flexuren mit gleichzeitiger Verlängerung und Schlingenbildung des Colon, welche die Leberdämpfung durch tympanitischen Schall ersetzt scheinen lassen und zu Verwechslung mit Luftaustritt und Perforation oder Verkleinerungen der Leber, selten zu Axendrehungen, Dislocationen des Magens und der Niere führen können. c) Am Colon descendens und S. romanum ganz monströse Schlingenbildung, welche ebenfalls Leberüberlagerung und häufig Volvulus, wahrscheinlich auch habituelle Obstipation zur Folge haben. Diese Anomalien sind durch Krankengeschichten illustrirt.

2) Ueber einige Beziehungen der hinteren Bauchwand und des retroperitonealen Zellgewebes zur Bauch- und Brusthöhle.

a) Paratyphlitis und retroperitoneales Zellgewebe: Der tiefste Punkt des retroperitonealen Zellgewebes ist in der Rückenlage dicht unter der 12. Rippe, desshalb senken sich dahin häufig paratyphlitische Eiterungen und kommen hier zum Durchbruch; ebenso verhalten sich die Blutungen in das retroperitoneale Gewebe. Sehr selten ist dagegen ein Uebertreten derselben von einer Seite auf die andere. b) Beziehungen des retroperitonealen Zellgewebes zur Brusthöhle. Die Theilnahme der Pleura an retroperitonealen Eiterungsprocessen erklärt sich durch Annahme eines Durchbruches des Eiters durch die physiologisch prädisponirte Stelle des Zwerchfells, die nur durch Bindegewebe ausgefüllte Lücke zwischen innerem und äusserem Zwerchfellschenkel, welche Annahme durch mehrere darauf untersuchte Fälle des Verfassers bestätigt wird.

II. Gumprecht-Jena: **Die Fragmentation der rothen Blutkörperchen und ihre Bedeutung für die Diagnose der Hämaturien.**

Die durch verschiedene Einflüsse, wie hohe Temperaturen, elektrische Entladungsschläge, Harnstofflösungen, Gerinnungen etc. hervorgerufene Fragmentation der rothen Blutkörperchen besteht im Auftreten von amöboiden Fortsätzen, Abschnürungen derselben und Entfärbung der daraus entstandenen Kugeln. Ob diese Fragmentation ein complicirter vitaler Process oder ein rein physikalischer Vorgang ist, ist noch nicht entschieden, obwohl Gad's und Quincke's Oeltropfen-Experimente sehr für letzteres sprechen. Verfasser beobachtete nun, dass viele der rothen Blutkörperchen im Harn, welche aus der Niere stammten, Fragmentation zeigten, während bei Blasenblutungen Fragmentation fehlte, und fand dieses Verhalten bei 23 Fällen von vesicalen und renalen Hämaturien mit wenig Ausnahmen bestätigt. Verursacht wird diese Fragmentation durch den Harnstoff, der in der Niere in concentrirter Form ausgeschieden wird, während in der Blase bloss 3 proc. Harnstofflösungen auf das Blut einwirken können. Künstliche Lösungen von Harnstoff in physiologischer Kochsalzlösung zeigen ein ganz analoges Verhalten. Von den vom Verfasser angestellten Thierexperimenten gelangen zwei mit künstlich erzeugter Nephritis wegen zu hoher Dosis des verwandten Kal. bichrom. und wegen der alkalischen Reaction des Urins nicht, da bei letzterer die Bilder durch die ausgefallenen Phosphatkörner sehr zweideutig wurden. Dagegen hatte die bei Hungerkaninchen erzeugte traumatische Nierenblutung Fragmentation, und eine traumatische Blasenblutung keine Fragmentation der rothen Blutkörperchen im Harn zur Folge. Es kann demnach die Fragmentation der rothen Blutkörperchen im Harn für die Diagnose einer renalen Hämaturie verwerthet werden.

III. Köbner-Berlin: **Ueber Pemphigus vegetans nebst diagnostischen Bemerkungen über die anderen mit Syphilis verwechselten, blasenbildenden Krankheiten der Schleimhäute und der äusseren Haut.**

Die mit Syphilis verwechselten Phlyctaenosen, nämlich Aphthen, infectiöse Stomatitis, die verschiedenen Herpesformen, Herpes genitalis, Zoster und Herpes Iris, die Dermatitis herpetiformis, der Impetigo herpetiformis, verschiedene Arzneiexantheme, namentlich nach Antipyrin, Jodkalium und Chinin, der Pemphigus vulgaris unterscheiden sich von den syphilitischen Affectionen 1) durch den oberflächlichen Sitz, 2) durch die fehlende oder nur sehr geringe Narben- und Pigmentbildung, 3) durch ihre rein weissliche, leicht von der nur erodirten Basis abwischbare Epithelialmembran und die Entzündung der scharf begrenzten Ränder, 4) durch den häufigen Wechsel des Sitzes, 5) durch das Fehlen der Polymorphie auf der äusseren Haut, 6) die Beobachtung der Entstehungsweise, 7) den fast immer acuten oder subacuten (recurrirenden) Verlauf, 8) das Fehlen allgemeiner Drüsenanschwellungen.

Die drei genau geschilderten Fälle von Pemphigus vegetans nahmen ihren Ausgangspunkt von der Schleimhaut des Mundes und Rachens und erst später entstanden Blasen auf der äusseren Haut, deren Grund sehr bald sich charakteristisch zu Erhebungen ähnlich den breiten Condylomen umwandelte. Die Entwicklung der Blasen machte den Eindruck der Nachbarinfection, doch gelang der Nachweis eines besonderen Infectionserregers nicht. Die neurotische Grundlage ist unwahrscheinlich. Zur Unterscheidung von Lues dient 1) die schnelle Entstehung, 2) das lebhafte Jucken, 3) die kragenförmige Abhebung der Epidermis an der Peripherie, 4) das gestippte oberflächlich nekrotische Aussehen, 5) der langwierige Verlauf und die Begleiterscheinungen, 6) die Schädlichkeit der Mercurialien und Jodsalze, 7) der histologische Befund (die starke Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe des Papillarkörpers). Therapeutisch war nur im II. Fall die energische totale chirurgische Entfernung der Wucherungen mit nachfolgender Thermocauterisation und Bepinselung jedes neu entstehenden Knöpfchens mit Jodtinctur von Erfolg. Der I. und III. Fall starben. Von den Ersatzmitteln der Jodtinctur ist das Jodtrichlorid in 1⁰/₀₀ Lösung das wirksamste. Beigegeben sind 2 Tafeln mit Abbildungen der Affectionen des II. und III. Falles.

IV. J. Schreiber-Königsberg: **Der nüchterne und der leere Magen in ihrer Beziehung zur continuirlichen Saftsecretion.**

Verfasser führt aus, dass zwischen der älteren Ansicht Spallanzani's, dass man im nüchternen Magen hinlängliche Mengen Magensaft finde, und der neueren von Heidenhain, dass im leeren ungereizten Magen kein Magensaft angetroffen werde, kein Widerspruch bestehe, da der nüchterne Magen von Thieren nach Spallanzani's Beobachtung normaler Weise reizende Fremdkörper, Steinchen, Sand etc. beherbergen, während bei den Untersuchungen Heidenhain's der Magen rein gewaschen wurde. Die Verhältnisse von den untersuchten Hunden der Physiologen dürfen nicht auf den normalen Menschen übertragen werden, da bei ihnen künstlich herbeigeführte Veränderungen des Magens, welche bei näherer Betrachtung als pathologische anzusprechen sind, bestanden.

Ebenso dürfen die Verhältnisse von Magenfistelmenschen nicht auf normale Menschen übertragen werden, da jene auch pathologische sind. Um nun die normalen Verhältnisse des nüchternen Magens zu erforschen, führte Verfasser bei gesunden eingeübten Menschen rasch eine weiche Sonde in den nüchternen Magen ein, liess durch Pressen Mageninhalt in die Sonde treiben, entfernte dann so rasch wie möglich die geschlossene Sonde, so dass der ganze Act nur Bruchtheile einer Minute dauerte und erhielt so 10—100 ccm Magensaft. Die Einwände gegen diese Methode sind hinfällig, da die Sondirung wegen der damit verbundenen Angst die Secretion eher hemmt als befördert und die Berührung der Magenschleimhaut mit der Sonde viel zu kurze Zeit dauert, als dass so grosse Quantitäten durch diesen Reiz secernirt werden können.

V. H. Christ-Basel: **Ueber den Einfluss der Muskelarbeit auf die Herzthätigkeit.**

Nach Anführung von Literatur zur Begründung der Ansicht, dass Ueberanstrengung Herzerkrankungen verursachen könne, nennt Verfasser als die Herzthätigkeit beeinflussende Factoren: die Athembewegungen, wechselnde Spannungszustände des Gefässsystems, den Lagewechsel und die Muskelthätigkeit. Zur Untersuchung des letzteren Einflusses benützte Verfasser einen das Steigen auf einer Treppe nachahmenden Apparat, um genau die Arbeitsleistung bestimmen zu können; vor und nach jedem Versuche wurden Pulscurven aufgenommen und bei mehreren Fällen die Grösse der Herzdämpfung vor und nach dem Versuche bestimmt. Die Versuche hatten bei 20 als gesund bezeichneten Individuen und bei mehreren Reconvalescenten von fieberhaften Krankheiten und bei einigen Herzfehlern zur Folge: Steigerung der Pulsfrequenz mit individuellen Schwankungen, bei den Reconvalescenten und Herzkranken bei bedeutend geringerer Arbeitsleistung; regelmässig Mikrotie des Pulses; in mehreren Fällen Herzklopfen und Kurzathmigkeit, Arythmie nur ein paar Mal, welche Symptome nach kurzer Zeit verschwanden, endlich bei einigen Typhusreconvalescenten Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts. Beigefügt sind die Casuistik und Abbildungen des Apparates.

VI. E. Romberg-Leipzig: **Ueber die Bedeutung des Herzmuskels für die Symptome und den Verlauf der acuten Endocarditis und der chronischen Klappenfehler.**

Die klinischen am Herzen beobachteten Erscheinungen einer acuten verrucösen Endocarditis lassen beim Rheumatismus an sich keineswegs sämmtlich durch die Läsion der Klappen allein erklären, sondern es müssen dazu die Veränderungen des Herzmuskels herbeigezogen werden, welche sich auch bei zwei zur Section gekommenen Fällen vorfanden, nämlich ausser Verfettung eine acute Entzündung des Myokards und die ausgebreitete hyaline Thrombose kleiner Arterien des Herzens. Bei einem anderen Fall von frischer Endocarditis der Aortaklappen, welche symptomlos verlaufen war, waren die Veränderungen im Herzmuskel ganz unbedeutend, ebenso verhält es sich bei der oft symptomlos verlaufenden Endocarditis der Carcinomatösen und Phthisiker.

Die Muskelerkrankung bei verrucöser Endocarditis speciell des acuten Gelenkrheumatismus trägt sehr viel bei zur Klappeninsufficienz, ebenso zur Dilatation der Herzhöhlen, zur Schwäche und Arythmie des Pulses; ebenso können Steigerung und Verlangsamung der Pulsfrequenz von einer Erkrankung des Herzmuskels abhängen, so dass alle diese Symptome auch allein von einer Herzmuskelerkrankung verursacht sein können. Die Art der Muskelerkrankung kann noch nicht genauer bezeichnet werden, doch kommen ausser den anatomischen Veränderungen auch noch functionelle Schädigungen in Betracht.

Bei den chronischen Klappenfehlern sind Muskelerkrankungen ebenfalls sehr bedeutungsvoll, namentlich interstitielle Myocarditis und Gefässveränderungen. Erstere führt secundär zu Schwielenbildung und diffuser Sklerose. Die Sklerose der Arterien ist ebenfals entzündlicher Natur. Die Myocarditis entsteht durch Fortpflanzung vom Pericard oder Endocard oder unabhängig davon durch intercurrente Infectionskrankheiten, namentlich beim Gelenkrheumatismus, wie selbst beobachtete Fälle des Verfassers beweisen. Die in keiner Beziehung zur Art des Klappenfehlers oder der Zeit seines Bestehens stehende Ausdehnung und Art der Myocarderkrankung erklärt die Störungen der Herzthätigkeit genügend. Letztere sind Arhythmie, Versagen der Herzkraft, mangelhafte Thätigkeit des musculösen Verschlussapparates der Ostien.

VII. Kleinere Mittheilungen:

1) W. Gerlach-Poltawa: **Die Entstehungsweise Curschmann'scher Spiralen und der sogenannten gewundenen Harncylinder.**

Verfasser wehrt die Angriffe Senator's auf die von ihm gegebene Erklärung der Entstehungsweise der Curschmann'schen Spiralen ab und weist durch neue Versuche nach, dass die Spiralen in den weiteren Bronchien durch einfaches Hin- und Herströmen der Luft in den Bronchien entstehen.

2) H. Quincke-Kiel: a) **Dermatitis arteficialis tarda.**

Verfasser beschreibt einen Fall, in welchem 3—4 Tage nach Auflegung eines Empl. oxycroceum eine erysipeloide Dermatitis auftrat.

b) H. Quincke: **Defluvium capillorum subitum.**

Krankengeschichte einer 33jährigen syphilitisch inficirten Geisteskranken, die sich mit einem Ruck die zu zwei Zöpfen zusammengeflochtenen Haare vom Kopfe reisst, ohne Schmerz zu empfinden. Wahrscheinlich waren die Haarwurzeln in ihrer Scheide durch die Lues gelockert.

3) A. Stühlen-Kiel: **Epidermolysis paroxysmatica.**

Verfasser beschreibt einen 43jährigen Arbeiter, bei welchem in längeren Intervallen Loslösung der Epidermis in grossen Fetzen besonders an Händen und Füssen erfolgte mit vorausgehendem allgemeinen Unwohlsein, Fieber, Hyperämie und Schwellung der Haut und Stechen in derselben. Lindemann-München.

Centralblatt für innere Medicin. 1894, No. 26—30.

No. 26. Vorstädter-Bialystok: **Ueber Luftdruckmassage und Pneumo-Thermomassage.**

Unter Pneumo-Thermomassage versteht V. die Einwirkung künstlich erzeugter Luftströmungen auf den menschlichen Organismus bei verschiedenen pathologischen Zuständen. V. hat zu diesem Zweck eine Art Gebläse construirt, welches gestattet, den Druck der ausströmenden Luft beliebig zu modificiren, dieselbe je nach Wunsch zu erhitzen oder abzukühlen, ätherische Oele dem Luftzuge beizumischen, und die Luft continuirlich oder unterbrochen, dick- oder dünnstrahlig ausströmen zu lassen. V. hat den Apparat bisher erst an 4 Fällen (Neurasthenie, Neuralgie, Migraine, Periostitis) erprobt; die Erfolge waren sehr günstig.

No. 27. Moscheles: **Quantitative Untersuchungen von Harnsteinen.**

Beschreibung einer Methode, um die Säuren (Harnsäure, Kohlensäure, Phosphorsäure und Oxalsäure), an welche die Basen eines Harnsteines gebunden sein können, bequem zu trennen und nachzuweisen. Im Original nachzulesen.

No. 28. Markwald-Giessen: **Ein Fall von Kali chloricum-Vergiftung.**

Bisher waren 2 Fälle von nach Gurgelung entstandener Kali chloricum-Vergiftung bekannt. Beide verliefen letal. M. theilt hier einen 3. Fall, der jedoch zur Genesung führte, mit. Der Fall ist interessant, da es sich möglicherweise um eine Idiosynkrasie handelte, nachdem der Patient schon früher nach Gurgelung mit Kali chloricum Intoxicationserscheinungen gezeigt hatte. Die charakteristischen Symptome waren in diesem Falle nach nur eintägigem, allerdings sehr intensivem Kali chloricum-Verbrauch (im Ganzen 100 g in 3 l Wasser) aufgetreten. Therapeutisch empfiehlt M. möglichst reichliche und frühe Zufuhr von Flüssigkeit, wegen der meist ausgedehnten Verstopfung der Harncanälchen durch Hämoglobinmassen, eventuell Venäsection und Infusion von physiologischer Kochsalzlösung.

No. 29. J. Weiss: **Beitrag zur Casuistik des Ascites chylosus.** (Aus der V. med. Abth. des Hofr. Drasche im allg. Krankenhaus zu Wien.)

In dem beschriebenen Falle kam der Chyluserguss in die Bauchhöhle zu Stande durch Compression des Ductus thoracicus und der Cysterna chyli durch krebsige Lymphdrüsen, von einem Magencarcinom ausgehend, ferner aber durch krebsige Infiltration vieler Chylusgefässe.

No. 30 enthält keine Originalmittheilungen.

Centralblatt für Gynäkologie. 1894. No. 30.

1) Brennecke: **Zur Frage der Stumpfbehandlung bei der Myomohysterectomie.**

V. wendet sich gegen die Aeusserungen und Anschauungen Leopold's in No. 26 des Centralblattes (ref. diese Wochenschrift No. 28) und sucht nachzuweisen, dass die Leopold-Zweifel'sche Methode chirurgisch unrichtig und die guten Erfolge L.'s nicht der Methode an sich sondern der streng durchgeführten Antiseptik zu verdanken seien.

2) Thorn: **Zur Lactationsatrophie des Uterus.**

Th. betont gegenüber der Auffassung Engström's, dass die von ihm als Lactationsatrophie bei gesunden, stillenden, amenorrhoischen Frauen beschriebene puerperale Hyperinvolution des Uterus als ein zu den reflektorischen Trophoneurosen gehörender, innerhalb physiologischer Grenzen sich bewegender und der völligen Restitution fähiger Vorgang streng von jenen Formen von Atrophie zu scheiden sei, welche im Puerperium bei heruntergekommenen, anämischen, phthisischen oder sonst nicht gesunden Frauen beobachtet wird. Die erstgenannte Form ist auch anatomisch genau gekennzeichnet, indem die Atrophie in erster Linie und vorzugsweise nur das Corpus uteri betrifft, während die Ovarien gar nicht, die Cervicalportion kaum nennenswerth in Mitleidenschaft gezogen ist.

3) Gärtig: **Ueber Erythem im Wochenbett.** (Aus der Prov. Heb. Lehranst. in Oppeln.)

In drei aufeinanderfolgenden Wochenbetten derselben Patientin trat ein weitverbreitetes, juckendes papulöses bezw. bläschenförmiges Exanthem auf, zweimal mit kurzem Fieber. Der bei den betreffenden Geburten jeweils beobachtete starke Blutverlust scheint auf einen Zusammenhang beider Affectionen schliessen zu lassen.

4) A. Goldberg: **Ein Fall von Hämatoma vulvae et vaginae post partum.**

Das Hämatom trat bei der 20jährigen I p. 1 Stunde nach der zwar langdauernden aber spontan beendeten Geburt auf. Exspectative Behandlung (Eis und Antiseptika). Langsame Genesung.

Eisenhart-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. V. Band, 4. und 5. Heft. Leipzig, F. C. W. Vogel.

1) Gerlach-Poltawa: **Ein Fall von congenitaler Syringomyelie mit intramedullärer Teratombildung.** Mit 2 Tafeln.

Bei einem 36jährigen Mann bestanden seit Jahren Lähmungen und Contracturen von Extremitäten, trophische Störungen der Haut und Gelenke (Geschwüre, Luxationen), aufgehobene Schmerzempfindung. Section: Eine das ganze Rückenmark durchziehende Höhlenbildung, die Verfasser für congenital entstanden ansieht. Die Schultze'sche Theorie der Höhlenbildung durch Gliomzerfall weist er für seinen Fall zurück.

2) Peters-Bonn: **Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des sogenannten Verschiebungstypus des Gesichtsfeldes.**

Die bei traumatischen Neurosen häufig gefundene eigenthümliche Gesichtsfeldeinengung, die je nach der Eintrittsrichtung des Objectes in's Gesichtsfeld verschieden, theils auf der temporalen, theils auf der nasalen Hälfte auftritt, hat P. erneut untersucht. Dieselbe kann darnach nicht als pathognomonisch für die traumatische Neurose angesehen werden.

3) Jacobaeus: **Ueber einen Fall von Polioencephalitis haemorrhagica superior** (Wernicke). (Nervenklinik Kopenhagen.)

Bei einer alkoholischen Neuritis fanden sich punktförmige Blutungen im centralen Höhlengrau. (Klinisch: Ophthalmoplegie.)

4) Reinhold: **Beiträge zur Pathologie der acuten Erweichungen des Pons und der Oblongata.** (Med. Klinik Freiburg.)

Infolge von Thrombenbildung in der Basilararterie entstand ein Erweichungsherd der rechten Hälfte der Med. oblongata, der apoplektiform zu halbseitiger Extremitätenlähmung mit gekreuzter Bulbärnervenlähmung führte. Die letztere (gekreuzte Bahn!) auf der Seite des Herdes, die erstere (Unterbrechung vor der Pyramidenkreuzung!) auf der entgegengesetzten Körperhälfte.

Chr. Jakob-Bamberg.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 25. Juli 1894.

(Schluss.)

Herr **Lassar** (v. d. T.): **Ueber einen geheilten Fall von Melanom** (mit Krankenvorstellung).

Die grosse Malignität der Melanome, ihre Neigung zu Recidiven, die Schnelligkeit einer Generalisation sind allgemein bekannt und gefürchtet, und doch ist in der gesammten Literatur noch über keinen Fall berichtet, der ohne Operation zurückgegangen wäre. Vielmehr sind alle Tumoren dieser Art schliesslich weiter gewachsen, auch nachdem sie längere Zeit stabil geblieben waren.

Dies schien auch bei dieser Kranken der Fall zu sein, bei der sich unterhalb der Mammilla ein Knötchen gebildet hatte, wahrscheinlich durch den Druck der Corsetstangen hervorgerufen. Die kleine Neubildung wurde von „competenter“ chirurgischer Seite geätzt und gebrannt: der unmittelbare Erfolg war ein schnelleres Wachsthum und schon nach wenigen Wochen hatte der Tumor starke Kirschengrösse. Eine neue Operation wurde so energisch perhorrescirt, dass es nicht einmal möglich war, zur histologischen Diagnose ein Partikelchen zu exstirpiren. Es wurde innerlich Arsen verabreicht und zwar Solut. Fowleri, 3 mal täglich 5 Tropfen nach den Mahlzeiten. Schon in der ersten Woche trat Schrumpfung ein. Die Patientin machte öfters Pausen im Einnehmen der Tropfen und jedesmal trat hierbei ein Stillstand in der Rückbildung und Vergrösserung des Knotens ein, bis endlich in diesem Jahre die Cur consequent zu Ende geführt und ein vollständiger Schwund des Tumors zu Wege gebracht wurde. Die Heilung ist seit 2 Monaten constant.

Dieser Erfolg gibt einen weiteren Beleg dafür, dass es möglich ist, auf heteroplastische Neubildungen von bedrohlichem Charakter durch frühzeitige Darreichung von Arsen einen günstigen Einfluss auszuüben. Der Naevus, welcher zu gleicher Zeit an derselben Stelle vorhanden war, hat sich während der Medication vergrössert: also die benigne Erkrankung ist unter dem Einflusse des Arsen fortgeschritten, die maligne zurückgegangen.

Herr **R. Virchow** (v. d. T.) demonstrirt Präparate, welche bei einer Section gewonnen wurden und ihn ausserordentlich überrascht haben.

Es handelt sich um einen Fall, bei dem ursprünglich ein Tumor an der linken Hand vorhanden war, der exstirpirt wurde und eine Narbe zurückliess. Ueber sein Entstehen und seinen Charakter liess sich nichts Bestimmtes mehr feststellen. Im Laufe der Zeit entstand nun eine Geschwulst der Axillardrüsen, welche immer grösser wurde. Von hier aus entwickelten sich in weiter Ausdehnung über die Brust eine Reihe von Bildungen, welche pathologisch-anatomisch betrachtet unter den Begriff der Pigment-Naevi zu bringen waren, sonst aber eine grosse Aehnlichkeit mit einer natürlichen Brustwarze darboten, ja direct wie eine Reproduction der Brustwarze aussahen. Die Untersuchung dieser Dinge ergab, dass es sich um ein **Sarcoma fusicellulare** mit ganz feinen Spindelzellen handelte. Es ist anzunehmen, dass die ursprüngliche Erkrankung auch ein solches Sarkom war. Unmittelbar unter der Stelle an der Brust liegen Lungentheile, die mit einer Efflorescenz ganz weicher feiner Tumoren dieser Art bedeckt sind; es gibt noch eine Stelle, nämlich an der Leber, wo man auch eine Reihe solcher Knoten sieht. Vortragender bemerkt, dass er in seiner Praxis noch nie einen derartigen Fall beobachtet hat.

Herr **Nasse** (v. d. T.) demonstrirt im Anschluss an seinen in voriger Woche gehaltenen Vortrag (s. No. 29) einen Patienten mit multiplen Geschwülsten, welche zum Theil der Kategorie der **Enchondrome,** zum Theil derjenigen der **Exostosen** angehören.

Dieser Fall illustrirte auf das Trefflichste die schon vor langer Zeit von Virchow aufgestellte Hypothese, dass beide Geschwulstarten eine gleiche Genese haben. Der betreffende Patient zeigt zahlreiche cartilaginäre Exostosen in der Nähe der Röhrenknochen, ferner noch eine Unmenge von Exostosen unter den Weichtheilen, Becken, Scapula, Clavicula. Patient zeigt auch noch Wachsthumsstörungen: beide Arme sind auffällig kurz und zwar ungleichmässig: der rechte ist erheblich kürzer als der linke. Es besteht auch eine Ungleichheit der Beine, das rechte ist etwas kürzer und daher die rechte Spina ant. oss. il. tiefer als die linke. Interessant ist die Localisation. Wir finden die cartilaginären Exostosen mit Vorliebe an den langen Röhren- oder grossen Plattenknochen; die Knochen der Hand und des Fusses bleiben meist unberührt oder erkranken selten. In diesem Falle sehen wir dagegen die Phalangen und die Metacarpalknochen auffällig verändert: fast alle Gelenke sind verdickt und sehen wie arthritische aus.

Diese Localisation ist interessant, weil die kleinen Hand- und Fusswurzelknochen mit Vorliebe der Sitz centraler Enchondrome sind. Dieser Patient zeigt nun ausserdem ein grosses Enchondrom, welches von einem Metacarpalknochen ausgeht. Dieser Tumor, in dem der Metacarpus ganz aufgegangen ist, zeigt etwa Apfelgrösse. Der Fall beweist von Neuem die Richtigkeit der Virchow'schen Hypothese.

Anamnestisch ist zu bemerken, dass Patient angibt, früher Rhachitis gehabt zu haben und dass sich während derselben die eigenthümliche Verdickung der Knochen entwickelt habe. Solche Daten sind aber mit Vorsicht aufzunehmen. Das Enchondrom bemerkte Patient vor 5 Jahren, wo es aber schon Eigrösse hatte. Es wird also wohl schon etwas älter sein; immerhin fällt seine Entwickelung in die Zeit nach beendetem Knochenwachsthum.

Herr **Gluck** (v. d. T.) berichtet über einen Fall, bei dem er an einem Knaben die **Resection des Unterkiefers wegen Sarkom** vorgenommen und gleich nach der Operation eine Prothese aus Gold in den Knochendefect eingefügt hat. Die Schleimhaut darüber wurde vernäht. Es wurde dadurch der Vortheil erzielt, dass bald nach der Operation der Knabe schlucken und die Wundheilung ungestört verlaufen konnte. Bis auf eine kleine Stelle ist die Wunde vernarbt und G. hofft, dass der Ersatz dauernd erhalten werden kann. Selbst wenn jedoch wegen etwa eintretender Störungen die Prothese entfernt werden müsste, so hätte sie doch immer den Vortheil gehabt, dass die Gefahren der Wundheilung nach der Operation vermieden worden sind. Eine ähnliche feste Einführung von Prothesen nach Operationen am Unterkiefer habe schon früher auf seinen Vorschlag Trendelenburg u. A. mit gutem Erfolg ausgeführt.

Der Patient kann, da die Eltern die Erlaubniss nicht ertheilt haben, der Gesellschaft nicht vorgestellt, kann aber in der Klinik des Vortragenden gesehen werden.

Herr **Ewald** demonstrirt ein **Aneurysma dissecans** des absteigenden Theiles der Aorta.

Das Aneurysma war in die Adventitia, von hier in's vordere Mediastinum und dann in den linken Pleuraraum durchgebrochen. Letzterer zeigte sich bei der Section mit einem immensen Blutkuchen ausgefüllt. Ferner fanden sich ausgesprochene atheromatöse Veränderungen an anderen Stellen der Aorta. — Das Aneurysma, welches intra vitam nicht diagnosticirt werden konnte, war die Ursache des plötzlichen Todes des 44 Jahre alten Patienten geworden, der eben einen schweren urämischen Anfall im Krankenhaus glücklich überstanden hatte.

Ferner zeigt E. ein Präparat von Endarteriitis der Aorta, welche zu so ausgedehnter Verkalkung geführt hatte, dass sich das Gefäss in ein starres Rohr verwandelt hat und sich in die Höhe gehoben wie der Krummstab eines Bischofs präsentirt.

Ludwig Friedländer.

Der mittelfränkische Aerztetag in Nürnberg.

(Originalbericht.)

(Schluss.)

9) Dr. **Schubert**-Nürnberg: **Hilfsschulen für schwachsinnige Kinder.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

10) Prof. **Graser**-Erlangen: **Ueber operative Behandlung der Steinniere.**

Wenn auch der günstige Einfluss von Trinkcuren auf beginnende Concrementbildung nicht geleugnet werden soll, so ist wohl jeder sich darüber klar, dass ein irgendwie grösserer Stein nur auf mechanischem Wege beseitigt werden kann. Ausser den sehr heftigen Beschwerden durch die öfter sich wiederholenden Kolikschmerzen, kommen noch namentlich die schweren Gefahren, die sich aus der Entstehung einer eitrigen

Entzündung im Nierenbecken und von da aus auch in der Niere entwickeln, in Betracht.

Der Vortragende erörtert die Schwierigkeiten, hinsichtlich des Sitzes einer Concrementbildung zu einer stricten Diagnose zu gelangen; die Möglichkeit einer doppelseitigen Erkrankung muss immer berücksichtigt werden. Der Nachweis, dass eine Niere vollkommen gesund ist, ist oft recht schwierig, aber hinsichtlich einer operativen Behandlung von grösster Bedeutung. Der Operationsplan zur Behandlung von Nierensteinen mit eitriger Pyelitis kann erst nach der Freilegung der betreffenden Niere definitiv gefasst werden. Ist die Eiterung nicht über das Nierenbecken hinaus in das Parenchym vorgedrungen, so kommt man mit der Eröffnung der Niere und Entfernung des Concrementes meist zu einem guten Erfolg ohne wesentliche Gefahr für den Patienten. Die Eröffnung geschieht meistens und am besten durch die Nierensubstanz hindurch mittels des sogenannten Sectionsschnittes, weil nach diesem die Heilung am raschesten ohne Zurückbleiben von Fistelbildung eintritt. Die Gefässversorgung der vorderen und hinteren Nierenhälfte ist ziemlich gesondert, so dass es wenigstens theoretisch möglich ist, zwischen diesen beiden Hälften einzudringen, ohne eine stärkere Blutung und somit eine schwerere Schädigung des Nierenparenchyms herbeizuführen.

Meist entstehen bei der Incision stärkere Blutungen, die aber durch Tamponade und Compression beseitigt werden können.

Der Vortragende demonstrirt mehrere durch Operation entfernte Nierenbeckensteine und bespricht eingehender einen complicirten Fall, den er im vergangenen Jahre durch Operation geheilt hat.

Eine 30jährige Frau, welche nach einer zweiten Geburt im Jahre 1889 eine länger dauernde fieberhafte Erkrankung im Wochenbette durchgemacht hatte, spürte schon seit längerer Zeit unklare, lästige Empfindungen in der linken Nierengegend, besonders nach Anstrengungen. Ende April 1893 trat dann zuerst ein schwererer Kolikanfall ein, welcher sich im Juli wiederholte und mit Abgehen eines kleinen Concrementes erst nach einigen Tagen aufhörte. Nach einer kurzen Pause wiederholten sich diese Anfälle im August mehrmals, es gesellten sich zu den Schmerzen Schüttelfröste und hohes Fieber; mit dem Nachlassen der Anfälle wurde der Urin, der sonst klar war, stark eiterhaltig. Die Beschwerden waren um so lästiger, als Patientin wieder gravida war im 4. Monat. Nach einer kurzen Pause kamen Ende September die Anfälle um so schwerer, so dass Patientin fast ganz zu Bette liegen musste; am lästigsten waren die heftigen Schüttelfröste, unter denen die Temperatur meist in ganz kurzer Zeit bis zu 41° stieg. Patientin kam sehr herunter und hatte meist nur wenige Tage Pause zwischen den stürmischen Anfällen, die sich unter heftigen Schmerzen und täglich mehrmals auftretenden Fieberschauern meist über eine Woche hinzogen. Im November wurde der Vortragende zugezogen während eines Anfalles, der bereits 4 Tage gedauert hatte. Die Absicht, mit der für nothwendig erkannten Operation bis nach Abgang des im Ureter steckenden Concrementes zu warten, wurde wegen der immer heftiger auftretenden Schüttelfröste aufgegeben und am 17. November bei einer Temperatur von 40° die Freilegung der linken Niere vorgenommen; nach einer Incision am linken Pole entleerte sich eine grosse Menge Eiter mit zahlreichen kleinen weichen Steinpartikelchen, und wurde durch Eingehen mit dem Finger noch ein wallnussgrosser, weicher Stein entfernt. Der Urin war nach der Operation blutig, so dass das Concrement, welches im Ureter gesteckt hatte, auch beseitigt war. Die Temperatur sank sofort ab, der Verlauf war sehr günstig; aber schon nach einigen Tagen verstopfte sich der Ureter auf's Neue, allerdings ohne weitere Störungen hervorzurufen. Bei den fleissig ausgeführten Ausspülungen gelang es, bisweilen kleine Steinpartikelchen herauszubefördern. Da diese Ablösung kleiner Stückchen nicht nachliess, wurde noch ein zweiter Eingriff in Narkose vorgenommen und nach weiterer Spaltung des Nierenrandes festgestellt, dass das Nierenbecken durch eine Faltenbildung in zwei Abtheilungen zerfiel, in deren unterer wohl noch ein Concrement sitzen musste. Durch eine ganz dünne Communication konnte man den Finger in diese zweite Bucht einführen, und es wurde nun rücksichtslos diese Oeffnung mit stumpfer Gewalt erweitert, worauf es gelang, noch weitere im Ganzen hühnereigrosse Steintrümmer herauszubefördern. Da die Steinreste sehr fest hafteten, wurde noch eine Auskratzung der Steinhöhle vorgenommen. Von nun an verstopfte sich der Ureter nicht mehr und trat nach 3 Wochen vollkommene Heilung ohne Zurücklassung einer Fistel ein. Die weichen Steine bestanden aus einem organischen Gerüste und Phosphaten; Urate konnten nicht nachgewiesen werden.

Trotz der zahlreichen Schüttelfröste und der zweimaligen Operation wurde die Schwangerschaft nicht unterbrochen, vielmehr wurde am normalen Ende der Schwangerschaft ein ausgetragenes Kind geboren, welches aber einige Tage vor der Entbindung abgestorben war.

Es ist kein Zweifel, dass in einem solchen Falle die Patientin in nicht zu langer Zeit der eitrigen Pyelitis und Nephritis erlegen wäre.

Der Vortragende gibt noch einige statistische Daten über die Erfolge der bisher ausgeführten Operationen und schliesst mit einem warmen Appell an die Herren Collegen, sich in schwereren Fällen von Nierensteinen dieser gründlichen und dabei ziemlich ungefährlichen Behandlungsweise zu erinnern.

11) Dr. v. **Forster**-Nürnberg: **Ueber Magnetoperationen.**

Der Vortragende hat vergleichende Versuche über die Wirkung von starken Wechselstrom- und Gleichstrom-Magneten behufs Extraction von Stahl- und Eisensplittern aus dem Bulbus in der Actien-Elektricitätsgesellschaft Schuckert & Cie. Nürnberg angestellt und ist dabei zu dem Resultate gekommen, dass der Wechselstrom-Magnet mit hoher Stromstärke von durchschnittlich 14 Ampères den Gleichstrom-Magneten an Wirkung bedeutend übertrifft, indem die beim Gleichstrom-Magneten fehlenden mechanischen Effecte des raschen stossweisen Schüttelns des Splitters auf die Energie der Bewegung desselben von grossem Einfluss sind. Dabei ergaben sich interessante Resultate über specifische Widerstände von Seite einzelner Gewebsschichten, welche dem Splitter bei seinem Durchschlagen sich entgegenstellen, so besonders von Seite der Netzhaut und der Linsenkapsel, und über die Bahnen, welche der Splitter zur raschen Bewegung nach der Oberfläche benützt.

An einem Fall von Verletzung durch Einschlagen eines Eisensplitters unter die Netzhaut mit Anwendung stundenandauernder Behandlung mit einem starken Wechselstrom-Magneten wurde eine Verlagerung des Splitters durch Wanderung nach der Peripherie beobachtet.

(Der Vortrag wird im Ganzen veröffentlicht werden.)

12) Dr. **Schilling**-Nürnberg: **Casuistische Mittheilungen.**

a) Sinusthrombose bei einer Chlorotischen.

b) Carotisembolie bei einem Tuberculösen.

Sophie B., 15¾ Jahre alt, Holzhändlerstochter, war früher nie erheblich krank; seit 3 Jahren sehr bleichsüchtig; seit Anfang November 1891 heftiger linksseitiger Stirnkopfschmerz.

Am 10. XI. rasender linkseitiger Kopfschmerz. An diesem Tage wurde ich gerufen und fand: Kopf warm, Percussion der linken Kopfhälfte schmerzhaft, Sensorium frei. Zeichen von Erysipel, Furunkel etc. am Kopf nicht vorhanden. Brust- und Bauchorgane normal. Keine Reizungs- oder Lähmungserscheinungen. Urin eiweissfrei. Temperatur 38,0, Puls 92, von mittlerer Spannung und Weite.

Am 12. XI. Bewusstlosigkeit, keine Nackenstarre, Gesicht stark geröthet. Pupillen von mittlerer Weite, nicht reagirend; Augen stehen coordinirt. Trommelfell beiderseits normal.

Am 13. XI. Augenhintergrund zeigt rechts und links Stauungshyperämie. Fieberfrei. Puls 84. Respiration 28. Schwacher Trismus. Reflexe etwas gesteigert.

Am 15. XI. Tiefer Sopor. Gesicht dunkelroth, etwas gedunsen, mit Schweiss bedeckt. Fliegender Puls. Respiration 48. Hinter den Ohren kein Oedem; beide Jugularvenen gleich stark gefüllt.

Am 17. XI. Stertoröses Athmen. Exitus.

Am 18. XI. Section (Dr. Neukirch, Dr. Schilling). Leiche in mittlerem Ernährungsstand, ziemlich gross. Harte Hirnhaut verwachsen mit dem Schädeldach. Weiche Häute stark injicirt, stellenweise getrübt; Venen reichlich gefüllt mit flüssigem, dunklen Blut. Der linke Sinus transversus ist verstopft mit einem braunrothen, central nicht erweichten, der normalen Sinuswand mässig fest anhaftenden Thrombus, der sich über das Gebiet des linken Sinus transversus nicht fortsetzt. Die übrigen Sinus und Venen sind nicht thrombosirt. Die Gehirnsubstanz sehr feucht und blutreich; keine Hämorrhagien. Mässiger frischer Hydrocephal. intern. duplex. Frischer bohnengrosser, grauröthlicher Erweichungsherd in der Mitte der oberen Hälfte des rechten Thalam. opticus. Im linken Grosshirn zerstreut, meist im Marklager, weniger in der Rinde, eine grosse Zahl bis linsengrosser graurother Erweichungsherde. Gehirnarterien normal. Beide Felsenbeine (inclus. Paukenhöhlen) normal. — Hypostase der beiden Lungenunterlappen. Aorta sehr eng, über der Klappe aufgeschnitten = 5 cm. Herz nicht vergrössert. Leber in mässigem Grade fettig entartet. Milz und Nieren normal.

Die Sinusthrombose entsteht: I. als marantische: bei Kindern mit Brechdurchfall, bei Erwachsenen in Folge von profusen Eiterungen, bei Krebskachexie, Marasmus senilis, nach acuten Anämien, sowie bei Bleichsüchtigen, deren Blut zu rascher Gerinnung neigt, mit Einem Wort bei geschwächten Kranken, wo der Blutdruck erniedrigt, und damit auch die Vis

a tergo für die Venencirculation vermindert ist; — II. bei Phlebitis sinuum, besonders bei Otitis interna, Caries des Felsenbeins, bei Pyämie, nach Trauma des Kopfes, Furunkel, Erysipel, eitrigem Ekzem am Kopf etc.

Der Grund der Mittheilung des von mir skizzirten Falles liegt in der besonderen Eigenthümlichkeit, dass als Folgezustand der Sinusthrombose sich kleine Erweichungsherde in grosser Zahl in der weissen Substanz und auch in der Gehirnrinde zeigten. Nur Lancereaux hat meines Wissens einen ähnlichen Fall von Sinusthrombose mit multiplen Malacien noch beschrieben, die sich nach diesem Autor gegenüber den arteriellen Malacien durch ihre Kleinheit, ihre Vorliebe für die graue Substanz und die Convexität der Hemisphären auszeichnen. In meinem Fall war die Prädilectionsstelle für die Erweichungsherde die weisse Substanz.

Kaum ein Dutzend Fälle von Sinusthrombose bei Chlorose sind überhaupt publicirt, aber 17 Fälle von Thrombose in den Venen der unteren Extremitäten, von wo sie sich auf die Venen des Körpers ausbreiten und mit Vorliebe embolischen Verschluss der Arteria pulmonalis veranlassen kann.

Das Ereigniss der Thrombose nach Chlorose ist jedenfalls häufiger, als es nach der einschlägigen Literatur der Fall zu sein scheint.

Als Gegenstück zur Gehirnsinusthrombose dient folgender das arterielle Gebiet des Gehirns betreffende Krankheitsfall.

P. K., 35 Jahre alt, Steinhauer, überstund vor einer Reihe von Jahren exsudative rechtsseitige Pleuritis; von Anfang December 1893 bis Ende Februar 1894 litt er wiederholt an mässiger Haemoptoe und rechtsseitigem Lungenspitzenkatarrh. — Trotz meiner wiederholten ernsten Mahnung nahm der sehr geschwächte, hinfällige Mann, ohne dass ihn die Noth dazu zwang, Anfangs Mai ds. Jrs. seine harte Arbeit wieder auf.

Er erkrankte nun plötzlich am 12. Mai mit rechtsseitigem Kopfschmerz und Gefühl von Pelzigsein im linken Arm. Er kam zu mir in die Sprechstunde mit Parese des linken Armes. Am 14. Mai lag er zu Bette mit heftigem Kopfschmerz, Sprachstörung, completer Paralyse des linken Armes und Parese des linken Beines, sowie des linken Facialis. Am 15. Mai völlige Bewusstlosigkeit, Gesicht hoch geröthet, mit Schweiss bedeckt. Am 17. Mai Exitus letalis.

Obduction (18. Mai. Dr. Neukirch und Dr. Schilling): Dura mit dem Schädel verwachsen. Weiche Häute stark injicirt. Gyri des rechten Stirn- und Schläfenlappens etwas abgeflacht. Gehirnsubstanz blutig und serös durchfeuchtet. In der vorderen Hälfte des rechten Corpus striatum ein kirschgrosser, graurother, frischer Erweichungsherd; ein ebensolcher erbsengrosser im rechten Marklager. Die rechte Art. fossae Sylvii in ihrer ganzen Ausdehnung fest thrombosirt. Die übrigen Gehirnarterien leer, normal. Gehirnsinus ohne Anomalie. Die rechte Carotis zeigt auf ihrer Theilungsstelle einen ca. 4 cm langen bis ca. 7 mm dicken, braunrothen, ziemlich derben Thrombus reitend, der die Carotis externa natürlich nicht verschloss, wohl aber zum guten Theil die Carotis interna verlegte; doch konnte anscheinlich an dem Embolus noch etwas Blut vorbei, das bei dem marantischen Individuum zur festen Gerinnung in der rechten Art. fossae Sylvii gelangte. An der rechten Lungenspitze schwielige Verdichtungen, darin eine erbsengrosse Caverne mit käsigem Inhalt. Unter der ausgedehnten pleuritischen Schwarte rechterseits zahlreiche graue Tuberkelknötchen. Herz in beiden Hälften mässig dilatirt; im linken Herzohr ein ca. 7 cm langer, bis bleistiftdicker Thrombus, dessen eines abgerissene Ende zu dem auf der Carotistheilungsstelle reitenden Thrombus passte. Grosse Unterleibsdrüsen normal.

Die embolische Verstopfung kommt ungleich häufiger an der linken Carotis vor als an der rechten. Aus dem spitzwinkligen Abgang der linken Carotis vom Arcus aortae erklärt sich die Vorliebe der Emboli für die linke Carotis. Der von mir beobachtete Fall betraf einen Embolus in der rechten Carotis. Wegen dieses seltenen Vorkommnisses habe ich mir gestattet, Ihnen darüber kurz zu berichten.

Goldschmidt-Nürnberg.

XIX. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

in Magdeburg am 19., 20., 21. und 22. September 1894.

Tagesordnung:

Dienstag, den 18. September. 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung in den Räumen der Loge „Ferdinand zur Glückseligkeit“, Neuerweg 6.

Mittwoch, den 19. September. 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im grossen Saale der Gesellschaft zur Freundschaft, Prälatenstr. 32.

I. „Hygienische Beurtheilung von Trink- und Nutzwasser“. Referent: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Flügge-Breslau.

II. „Beseitigung des Kehrichts und anderer städtischer Abfälle, besonders durch Verbrennung“. Referenten: Oberingenieur F. Andr. Meyer-Hamburg, Medicinalrath Dr. J. J. Reincke-Hamburg.

III. „Eröffnung der Ausstellung technischer Einrichtungen aus dem Gebiete der Wohnungshygiene“, Domstrasse 3.

Nachmittags: Besichtigungen (nach Specialprogramm).

7 Uhr Abends: Festessen mit Damen im „Café Hohenzollern“, Breiteweg 40.

Donnerstag, den 20. September. 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung.

IV. „Die Nothwendigkeit einer extensiveren städtischen Bebauung und die rechtlichen und technischen Mittel zu ihrer Ausführung“. Referenten: Oberbürgermeister Adickes-Frankfurt a. M., Geh. Baurath Hinckeldeyn-Berlin, Baupolizeiinspector Classen-Hamburg.

V. „Technische Einrichtungen für Wasserversorgung und Canalisation in Wohnhäusern“. Referent: Ingenieur H. Alfr. Roechling-Leicester.

4 Uhr Nachmittags: Fahrt nach dem Herrenkrug. Daselbst Kaffee und Vesperbrod von der Stadt angeboten.

8 Uhr Abends: Gesellige Zusammenkunft in der „Wilhelma“ (Neustadt).

Freitag, den 21. September. 9 Uhr Vormittags: Dritte Sitzung im grossen Saale der Gesellschaft zur Freundschaft.

VI. „Die Maassregeln zur Bekämpfung der Cholera“. Referenten: Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner-München, Prof. Dr. Gaffky-Giessen.

3 Uhr Nachmittags: Gemeinschaftliche Wagenfahrt nach der Neuen Krankenanstalt an der Leipziger Strasse und dem Schlacht- und Viehhofe. Hier von der Stadt Magdeburg dargebotener Imbiss.

Abends: Zusammenkunft im Münchener Hofbräu (Hasselbachstrasse 1).

Sonnabend, den 22. September. Ausflug nach dem Grusonwerke und Stassfurt oder nach Thale im Harz.

Mit der diesjährigen Versammlung in Magdeburg wird eine Ausstellung technischer Einrichtungen aus dem Gebiete der Wohnungshygiene verbunden sein.

Verschiedenes.

(Preisausschreiben.) Das Sanatorium DDr. Frey-Gilbert in Baden-Baden hat anlässlich seiner Neugestaltung zwei Preise zu je 1000 Mark ausgesetzt für die besten Experimentalarbeiten

1) über die Wirkung der hiesigen Thermen (Hauptstollenquelle) bei innerem Gebrauche,

2) über die Wirkung der hiesigen Thermen bei äusserer Anwendung (Wannenbäder, Wildbäder).

Bedingungen. 1) Die Arbeiten müssen auf streng wissenschaftlicher Unterlage experimentell nachweisen, in welcher Weise die Quellen bei innerem und äusserem Gebrauche auf den Stoffwechsel des Gesunden einwirken, wie sie die Circulation, Respiration, Nervenfunction beeinflussen.

2) Sind auf Grund der Untersuchungsresultate rein theoretisch, anlehnend an die neuesten Errungenschaften des medicinischen Wissens, die Indicationen für den inneren und äusseren Gebrauch der Thermen zu fixiren mit Bezug auf die Stoffwechselanomalien und Organerkrankungen, die hier erfahrungsgemäss mit Erfolg behandelt werden.

3) Ist eine Erklärung zu geben, warum die hiesigen Thermen verschieden wirken, je nachdem man sie als Wannenbäder oder Wildbäder anwendet (elektrisches Verhalten).

4) Die Arbeiten sind verschlossen mit Motto an unterfertigte Stelle abzuliefern und zwar am 1. August 1895 die erste, am 1. August 1896 die zweite Aufgabe.

5) Als Preisrichter haben die Güte zu fungiren die Herrn Geheimräthe Professor Dr. Bäumler, Director der medicin. Klinik in Freiburg für 1 und 2, Dr. Erb, Director der med. Klinik in Heidelberg für 2, Dr. Naunyn, Director der med. Klinik in Strassburg für 1 und 2.

6) Die preisgekrönten Arbeiten sind Eigenthum der Gr. Badanstaltencommission, die sich das Recht der Publication vorbehält.

Baden-Baden, 25. Juli 1894.

Gr. Badanstaltencommission, gez. Haape.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Der heutigen Nummer liegt als 40. Blatt der Galerie das Bild des jüngst verstorbenen Professors der Anatomie Joseph Hyrtl bei. Nekrolog vorstehend.

(Behring's Diphtherieheilmittel) wird nunmehr, wie uns von den Höchster Farbwerken mitgetheilt wird, von der Heilserum-Abtheilung der Farbwerke, welcher Herr Sanitätsrath Dr. Libbertz vorsteht, unter Controle der Herren Prof. Dr. Behring und Prof. Dr. Ehrlich hergestellt und von diesen beiden Herren einerseits auf seine Unschädlichkeit, andererseits auf seinen heilenden Werth geprüft. Die Höchster Farbwerke geben das Mittel in flüssigem Zustande in zwei Sorten ab: No. 1. Fläschchen à 5 Mark (grünes Etikett) = Einfache Dosis. Diese Dosis genügt für solche Fälle, bei welchen alsbald nach dem Ausbruch der ersten Krankheitssymptome die Behandlung mit Heilserum begonnen wird. No. 2. Fläschchen

à 10 Mark (weisses Etikett) = Doppelte Dosis. Diese doppelte Dosis ist in allen Fällen einzuspritzen, welche über den zweiten Krankheitstag hinaus sind. Sie ist auch schon im Beginn der Diphtherieerkrankung anzuwenden, wenn dieselbe von vornherein den Charakter einer aussergewöhnlich schweren Infection nach dem Urtheil des behandelnden Arztes an sich trägt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. August. Die Wiener Zeitung vom 20. Juli d. Js. veröffentlicht einen Erlass des Ministers des Innern vom 7. d. Mts. an sämmtliche österreichische Landesbehörden, worin dieselben angewiesen werden, alle auf das Sanitätswesen, die Spitäler und Gefängnissanstalten, Schuleinrichtungen, Arbeitercolonien, dann Canalisationen, Wasserversorgungsanlagen bezüglichen Schriften, Pläne, graphische Darstellungen, Modelle einzusenden und deren Einsendung durch den Landesausschuss, durch Magistrate und Corporationen zu veranlassen zum Zwecke und aus Anlass der Ende November d. Js. in Wien zu veranstaltenden Sanitätsausstellung, welche gleichzeitig mit der Naturforscherversammlung eröffnet werden soll. Nachdem an dieser Versammlung sicher bayerische Gelehrte und Fachmänner sich zahlreich betheiligen werden, dürfte auch in Bayern die vorläufige Ankündigung der zu Ehren derselben sich vorbereitenden Ausstellung nicht ohne Interesse vernommen werden.

— Am 1. ds. nahmen die Feierlichkeiten zum 200 jährigen Jubiläum der Universität Halle ihren Anfang. Dieselben wurden eingeleitet durch die Enthüllung des Denkmals für Richard v. Volkmann. Zu dem festlichen Act, durch welchen diese Enthüllung vollzogen wurde, waren die Vertreter der Universität Halle, sowie fremder Universitäten und gelehrter Körperschaften, Verwandte und Schüler Volkmann's erschienen. Prof. v. Bramann hielt die Festrede, Schede würdigte die Verdienste Volkmann's als Lehrer und Arzt, König sprach als Vertreter der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, v. Bergmann als Vertreter der freien Vereinigung Berliner Chirurgen. Das Denkmal, das vor der Klinik, in der Volkmann Jahrzehnte hindurch gewirkt, aufgestellt ist, zeigt diesen auf hohem Postament in sitzender Stellung, die eine Hand auf dem Faltenwurf des Mantels ruhend, die andere eine Papierrolle tragend. Das Denkmal, von einem in Rom lebenden Verwandten Volkmann's ausgeführt, gilt allgemein als in hohem Maasse gelungen. — Aus Anlass der Jubiläumsfeierlichkeiten ernannte die medicinische Facultät Halle folgende Herren zu Ehrendoctoren: Oberregierungsrath Naumann-Berlin, Universitätscurator Schrader-Halle, Prof. Dohrn-Neapel, Chemiker Ostwald und Botaniker Pfeffer-Leipzig, Prof. Soxhlet-München, Victor Horsley-London.

— Man schreibt uns aus Hamburg: Nachdem am 11. Juli die neue „Aerzteordnung" bei uns Gesetz geworden ist, das demnächst publicirt werden dürfte, macht sich ein reges Interesse unter den hiesigen Collegen für die wahrscheinlich im November vorzunehmenden erstmaligen Wahlen zur neuen Aerztekammer geltend. Ausdruck findet dieses Interesse durch die Gründung einer Anzahl ärztlicher Bezirksvereine, die nach dem Vorbild anderer Grossstädte, besonders Berlins, gebildet worden sind. Die ganze Stadt wird ca. 5 solcher Bezirksvereine bekommen, deren Mitgliederzahl zwischen 50 und 100 schwanken dürfte. Als Zwecke der Vereine werden genannt:

1) Förderung der Collegialität.
2) Wahrung der Standesinteressen.
3) Förderung der sanitären Verhältnisse des Bezirks.

Wissenschaftliche Zwecke sind, mit Ausnahme etwaiger hygienischer Maassnahmen, ausgeschlossen. Man ist desshalb bei der Aufnahme in die Vereine meist sehr nachsichtig gewesen. Einige sollen sogar auch die Homöopathen und „Naturheilärzte" ihres Bezirkes mit zum Beitritt eingeladen haben, während andere (darunter der grösste für die innere Stadt) von ihren Mitgliedern verlangen, dass sie die Heilkunde nach den Grundsätzen der wissenschaftlichen Medicin ausüben.

Ihre Hauptthätigkeit werden die Vereine wohl bei den Wahlen zur Aerztekammer entwickeln. Die 15 Mitglieder derselben sollen durch Wahlen aus der Mitte aller in Hamburg ansässigen approbirten Aerzte, welche Angehörige des Deutschen Reiches sind, hervorgehen. Es wird Sache der Bezirksvereine sein, dahin zu wirken, dass die gewählten Aerzte auch wirklich die Ansicht der Majorität der hiesigen Collegen zum Ausdruck bringen und zu verhindern, dass etwa eine kleine geschlossene Minorität durch Zersplitterung der übrigen Stimmen ihren Sonderinteressen zum Sieg verhelfe. Ganz ohne Kampf wird es auch jetzt wohl nicht abgehen, doch wird uns die feste Organisation der Vereine hoffentlich vor unliebsamen Ueberraschungen bewahren.

— Die Gründung eines französischen Congresses für innere Medicin, nach dem Muster der periodischen Congresse anderer Specialfächer, wird von einer Anzahl Lyoner Aerzte und Professoren beabsichtigt. Derselbe soll zum ersten Male in Lyon, gelegentlich der dortigen internationalen Ausstellung, am 25. October d. J. stattfinden. An demselben können französisch sprechende Aerzte aller Nationen sich betheiligen. Der Beitrag ist 20 Francs.

— **Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 29. Jahreswoche, vom 15.—21. Juli 1894, die grösste Sterblichkeit Brandenburg mit 61,9, die geringste Sterblichkeit Kassel mit 12,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Darmstadt und Fürth; an Diphtherie und Croup in Aachen, Freiburg, Gera, Kaiserslautern, Münster, Zwickau.**

— Unter den zahlreichen, ausschliesslich therapeutischen Zwecken dienenden Werken der letzten Jahre nimmt einen hervorragenden Platz ein das „Therapeutische Lexikon für praktische Aerzte", herausgegeben von Dr. Anton Bum, Verlag von Urban u. Schwarzenberg in Wien. Dasselbe hat in der kurzen Frist von 2 Jahren nach seinem ersten Erscheinen (1891) die 2. Auflage erlebt. Wenngleich dieser Erfolg schon in Anbetracht der herrschenden therapeutischen Strömung nicht zu verwundern ist, so muss derselbe doch auch als ein durchaus verdienter bezeichnet werden. Denn das Werk ist mit ebenso viel Geschick wie Sorgfalt angelegt und durchgeführt, von tüchtigen Mitarbeitern geschrieben, von der Verlagsbuchhandlung namentlich in Bezug auf Illustrationen luxuriös ausgestattet. Der Inhalt ist ausserordentlich reichhaltig, die Information, die das Buch gewährt, eine zuverlässige, es wird selten ohne den gewünschten Erfolg zu Rathe gezogen werden. Aus allen diesen Gründen kann dem „Therapeutischen Lexikon" die volle Anerkennung nicht versagt werden.

— An Stelle des durch einen plötzlichen Tod seiner Thätigkeit entrissenen S. Guttmann hat Dr. J. Schwalbe in Berlin den Jahrgang 1894 des „Jahrbuches der praktischen Medicin" (Verlag von F. Enke in Stuttgart) herausgegeben. Da die Vorarbeiten für den Band schon weit gediehen waren, so unterscheidet sich derselbe nach Form und Anordnung des Stoffes nur wenig von seinen Vorgängern, doch kündigt der neue Herausgeber die Absicht an, in der Folge das Jahrbuch durch strictere Anpassung seines Inhaltes an die Bedürfnisse des Praktikers diesem nützlicher und durch die so zu ermöglichende Preisreduction auch leichter erreichbar zu machen. Aus dem vorliegenden Bande ist zunächst nur der Abschnitt „Medicinalwesen im engeren Sinne" ausgeschieden. Da wir zu dem Herausgeber das volle Vertrauen hegen, dass durch diese Einschränkung des Inhaltes das allgemein wissenschaftliche Niveau des Jahrbuches nicht herabgedrückt werden wird, so zweifeln wir nicht, dass die beabsichtigten Aenderungen dem Werke zum Vortheil gereichen und seine weitere Verbreitung fördern werden.

(Universitäts-Nachrichten.) **Giessen.** Der Director des hiesigen hygienischen Instituts, Prof. Dr. Gaffky, der kürzlich zum Rector der Universität gewählt wurde, hat einen Ruf nach Halle a. S. erhalten als Nachfolger des nach Dresden übersiedelnden Prof. Dr. Renk. Voraussichtlich wird Prof. Gaffky dem Rufe Folge leisten. — **Halle a. S.** Privatdocent Dr. v. Herff, erster Assistent der Universitäts-Frauenklinik erhielt den Titel Professor. Der ausserordentliche Professor Dr. v. Mering wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — **Leipzig.** Zum Rector der Universität für das Studienjahr 1894/95 wurde der Psychiater Geheimrath Flechsig gewählt.

Graz. Der Vorstand der medicinischen Klinik, Prof. Rembold wurde seinem Ansuchen entsprechend in den Ruhestand versetzt. An seiner Stelle sind von der Facultät vorgeschlagen: Fr. Kraus, H. Lorenz und Pál, sämmtlich in Wien.

(Todesfall.) Der Arzt, der sich durch die erste Einführung des Chinins in die ärztliche Praxis ein unvergängliches Verdienst um die Menschheit erworben, Dr. Maillot, ist in Paris im Alter von 91 Jahren gestorben. François Clément Maillot war am 13. Februar 1804 zu Briey (Departement Moselle) geboren und wurde nach Absolvirung seiner medicinischen Studien Militärarzt. Er hatte, nachdem er sich in den Dreissiger-Jahren in Algier von der Nutzlosigkeit des Aderlasses bei Wechselfieber überzeugt hatte, zuerst erfolgreiche Versuche mit dem von Selletier und Caventon dargestellten Chinin in grossen Dosen bei dieser Erkrankung gemacht und über dieselbe in zahlreichen Abhandlungen berichtet.

Personalnachrichten.

Bayern.

Titelverleihung. Dem dirigirenden Arzte und Besitzer der Privatirrenanstalt St. Gilgenberg in Donndorf bei Bayreuth Dr. med. August Falco wurde die Bewilligung zur Annahme und zum Führen des ihm von Seiner Durchlaucht dem Fürsten Günther Friedrich Woldemar zur Lippe verliehenen Titels eines fürstlich Lippe'schen Hofrathes ertheilt.

Niederlassungen. Dr. Johann Kröner, appr. 1883, in München; Dr. Friedrich Schmidt, appr. 1894, in Schlüsselfeld.

Verzogen. Dr. Hülfemann von Streitberg, unbekannt wohin.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 30. Jahreswoche vom 22. bis 28. Juli 1894.

Betheil. Aerzte 375. — Brechdurchfall 65 (52*), Diphtherie, Croup 18 (21), Erysipelas 13 (9), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber — (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 6 (7), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 7 (8), Parotitis epidemica 4 (1), Pneumonia crouposa 18 (6), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 27 (16), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 3 (8), Tussis convulsiva 113 (71), Typhus abdominalis 2 (—), Varicellen 14 (19), Variolois — (—). Summa 290 (221). Medicinalrath Dr. Aub.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 22. bis 28. Juli 1894.

Bevölkerungszahl 390,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach — (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 4 (4), Keuchhusten 6 (2), Unterleibstyphus 1 (1), Brechdurchfall 15 (13), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 202 (174), der Tagesdurchschnitt 28,9 (24,8). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26,9 (23,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,5 (12,3), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11,4 (11,2).

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee

für den Monat Juni 1894.

1) Bestand am 31. Mai 1894 bei einer Kopfstärke des Heeres von 67626 Mann, 208 Kadetten, 25 Invaliden, 148 U.-V.[1]): 2002 Mann, 7 Kadetten, 7 Invaliden, 5 U.-V.

2) Zugang: im Lazareth 1308 Mann, 8 Kadetten, — Invalide, 7 U.-V. im Revier 4133 Mann, — Kadett, 1 Invalide, 19 U.-V. Summa 5441 Mann, 8 Kadetten, 1 Invalide, 26 U.-V. Mithin Summa des Bestandes und Zuganges 7443 Mann, 15 Kadetten, 8 Invaliden, 31 U.-V.; vom Tausend der Iststärke 80,46 Mann, 72,11 Kadetten, 320,0 Invaliden, 209,46 U.-V.

3) Abgang: geheilt 5397 Mann, 13 Kadetten, — Invalide, 28 U.-V.; gestorben 12 Mann, — Kadett, — Invalide, — U.-V.; invalide 113 Mann; dienstunbrauchbar 147 Mann, 1 U.-V.; anderweitig 199 Mann, 2 Kadetten, 1 Invalide, — U.-V.; Summa: 5868 Mann, 15 Kadetten, 1 Invalide, 29 U.-V.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 725,11 Mann der Kranken der Armee, 866,66 der erkrankten Kadetten, 0,00 der erkrankten Invaliden, 903,23 der erkrankten U.-V.; gestorben 1,61 Mann, 0,00 Kadetten, 0,00 Invaliden, 0,00 U.-V.

5) Mithin Bestand am 30. Juni 1894: 1575 Mann, — Kadetten, 7 Invaliden, 2 U.-V.; vom 1000 der Iststärke 23,29 Mann, 0,00 Kadetten, 280,00 Invaliden, 13,51 U.-V. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1078 Mann, — Kadetten, 5 Invaliden, 2 U.-V.; im Revier 497 Mann, — Kadett, 2 Invaliden, — U.-V.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Unterleibstyphus 1, epidemischer Genickstarre 1, acutem Gelenkrheumatismus 1, acuter Miliartuberculose 2, Lungenschwindsucht 3, Entartung des Herzmuskels 1, Blinddarmentzündung 1, Bauchfellentzündung 2.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind noch 1 Todesfall durch Unglücksfall (Ertrinken) und 5 durch Selbstmord (4 durch Erschiessen, 1 durch Erhängen) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 18 Mann durch den Tod verloren hat.

[1]) U.-V. = Abkürzung für Unterofficiers-Vorschüler.

Amtlicher Erlass.

Die Bildung ärztlicher Collegien zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungs-Angelegenheiten betr.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Beim Vollzuge der Unfallversicherungsgesetze hat sich ergeben, dass in einzelnen Fällen eine der Sachlage entsprechende Entscheidung aus dem Grunde mit Schwierigkeiten verknüpft ist, weil die vorliegenden ärztlichen Zeugnisse und Gutachten, auf welche sich die Entscheidung stützen soll, nicht ausreichend erscheinen, oder sich widersprechen, beziehungsweise in einzelnen Punkten auseinander gehen.

Es hat sich hienach das Bedürfniss fühlbar gemacht, ein Organ zu besitzen, das in solchen Fällen zur Erstattung eines Obergutachtens angegangen werden kann, und es erscheint desshalb die Errichtung von ärztlichen Sachverständigen-Collegien, welche diesem Zwecke dienen, veranlasst.

Mit Allerhöchster Ermächtigung werden nunmehr nach gutachtlicher Einvernahme des verstärkten Obermedicinal-Ausschusses, sowie des Landesversicherungsamtes nachstehende Bestimmungen getroffen:

I. Bildung der Collegien.

1. Vom 1. Januar 1895 an wird in jedem Regierungsbezirke am Sitze der Aerztekammer ein „ärztliches Collegium in Unfallversicherungs-Angelegenheiten“ errichtet.

2. Das Collegium besteht aus drei Mitgliedern; dieselben wählen aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden.

Für die Mitglieder werden sechs Ersatzmänner bestellt.

3. Die Function der Mitglieder und Ersatzmänner währt sechs Jahre und endet mit Ablauf dieser Zeit, mit Wegzug aus dem Bezirke der Aerztekammer oder mit Niederlegung der Function, worüber mindestens vier Wochen vorher an das Collegium Anzeige zu erstatten ist.

Im Falle des Ausscheidens eines Mitgliedes rücken die Ersatzmänner nach ihrer Reihenfolge ein.

4. Die Wahl der Mitglieder des Collegiums und ihrer Ersatzmänner vollzieht sich in folgender Weise:

Jede Aerztekammer wählt aus der Zahl der in ihrem Bezirke vorhandenen Aerzte zwölf zur Uebernahme der Function eines Mitgliedes des ärztlichen Collegiums geeignete Aerzte aus und benennt dieselben in einer Vorschlagsliste, welche an das k. Staatsministerium des Innern einzusenden ist.

Der verstärkte Obermedicinalausschuss wählt aus dieser Vorschlagsliste die in das Collegium zu berufenden Mitglieder und deren Ersatzmänner aus und bestimmt die Reihenfolge der letzteren.

5. Die Namen der Vorsitzenden der Collegien werden durch das Amtsblatt des k. Staatsministeriums des Innern bekannt gegeben.

II. Wirkungskreis und Verfahren.

6. Die Inanspruchnahme der ärztlichen Collegien soll nur in besonders wichtigen und zweifelhaft gelagerten Fällen erfolgen.

Die Inanspruchnahme der Collegien ist dem Ermessen der Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden, sowie der Schiedsgerichte und des k. bayerischen Landesversicherungsamtes anheimgegeben.

7. Die Anträge auf Erstattung von Obergutachten sind unter Anfügung der erwachsenen Verhandlungen an jenes Collegium zu richten, in dessen Bezirk der Rentenbewerber zur Zeit der Geltendmachung des Rentenanspruchs sich aufhält.

8. Der Vorsitzende bestellt einen Referenten und beraumt den Berathungstermin an.

Erachtet der Referent oder der Vorsitzende vorher eine körperliche Untersuchung des Rentenbewerbers für geboten, so ist dessen Vorladung zu veranlassen.

9. In besonders gelagerten Fällen kann ein Specialist, sowie der behandelnde Arzt beziehungsweise einer der behandelnden Aerzte zur Berathung beigezogen werden.

Die bezüglichen Anordnungen trifft der Vorsitzende nach vorherigem Benehmen mit den übrigen Mitgliedern des Collegiums.

10. Das Gutachten ist auf Grund collegialer Berathung abzugeben.

Die Berathung und Beschlussfassung erfolgt in Abwesenheit des Rentenbewerbers mit Stimmenmehrheit, wobei der zugezogene Specialist stimmberechtigt ist.

Bei Stimmengleichheit entscheidet der Vorsitzende.

Das Gutachten ist schriftlich zu erstatten und mit Gründen zu versehen.

III. Kosten.

11. Die für Erstattung des Obergutachtens in Anrechnung zu bringenden Kosten sind in solche für Abgabe des Gutachtens, dann Kosten für Zeitversäumniss und Reiseauslagen auszuscheiden.

Soweit mehrere Fälle bei dem Berathungstermine zur Erledigung gelangen, sind hiebei die Kosten für Reiseauslagen und Zeitversäumniss angemessen auszuscheiden.

Die Liquidation der Kosten ist dem Gutachten beizufügen.

12. Die Entscheidung darüber, wer die Kosten des Obergutachtens zu tragen hat, erfolgt auf Grund der nach den Unfallversicherungsgesetzen beziehungsweise den hiezu erlassenen verordnungsmässigen Vorschriften massgebenden Bestimmungen.

München, 27. Juli 1894.

Frhr. v. Feilitzsch.

Der General-Secretär:
gez. v. Kopplstätter,
Ministerialrath.

Die Gründung einer Sterbecasse für Hebammen.

Der k. Bezirksarzt in Rothenburg
an sämmtliche k. Bezirksärzte in
Mittelfranken.

Bei der letzten Hebammenprüfung regte ich die Gründung einer Hebammensterbecasse an. Die wenigen Worte, welche ich sondirender Weise in dieser Sache äusserte und die kurze Entwicklung, wie ich mir die Sache in ihrer Ausführung dachte, wurde von sämmtlichen Hebammen der Stadt und des Bezirkes Rothenburg auf das Lebhafteste begrüsst und ich dringender Weise gebeten, die einleitenden Schritte zur Gründung einer Hebammensterbecasse recht bald zu unternehmen. Um die Stimmung in anderen Hebammenbezirken für oder gegen das Project zu erfahren, stelle ich an Sie, geehrter Herr College, die freundliche Bitte, bei der heurigen Hebammenprüfung die Gründung einer Hebammensterbecasse zur Besprechung zu bringen und mir das Ergebniss sodann baldgefälligst zu übermitteln. Alle weiteren Schritte, nöthigen Vorarbeiten und Leistungen bis und sogar nach geschehener Constituirung übernehme ich gerne und bereitwilligst, wie ich auch für zweckdienliche Abänderungs- und Verbessserungsvorschläge der Ihnen weiter unten mitgetheilten Ausführungen dankbar sein werde.

Mit collegialer Hochachtung
Dr. Wahl, k. Bezirksarzt.

Motive und Ausführung.

Nach nunmehr 16jähriger Amtsthätigkeit in 3 verschiedenen Bezirksämtern, welche sich durch die materielle Lage ihrer Bewohner

auf das Wesentlichste unterscheiden, hatte ich reichliche Gelegenheit, mich über das Einkommen der Hebammen zu unterrichten. Ich begegne kaum einem Widerspruche, wenn ich behaupte, dass das Einkommen kein ausreichendes und dass es, einige Glückskinder ausgenommen, durch den Beruf selbst nicht möglich ist, für die Hinterbliebenen ein Capital zu erübrigen. Allerdings steht es den Hebammen frei, sich der Alters- und Invalidenversicherung zu unterziehen. Wer aber weiss, welcher Beliebtheit benannte Versicherung sich in den breitesten Kreisen erfreut, wird sich auch nicht wundern, dass die den Hebammen anheimgestellte Selbstversicherung meines Wissens lediglich bei dem Anerbieten geblieben ist.

Die Hebammen recrutiren sich zum allergrössten Theile aus dem nicht wohlhabenden Theile der Bevölkerung, recht oft dem Berufe der Mutter folgend oder aus dem Taglöhner- oder Gütlerstande stammend, von dem besser situirten Bauernstande aus dem der Gemeinde angehörigen Gütlerstande ausgesucht, damit ja keine Fremde die lang besetzt gewesene Stelle übernehme und von dem Ertrage der 15, 20, kaum je 30 Geburten ihres Bezirkes ungezählte Reichthümer sammle. Die Bezahlung in klingender Münze ist eine minimale; meine Bestrebungen, die Hebammen anzuhalten, nach der, wenn auch alten, richtig angewendet, immerhin ausreichenden Taxe zu liquidiren, scheiterten an der Furcht, dass die Nachbarcollegin in der Praxis doch billiger zu haben sei, als sie versprochen und hauptsächlich daran, dass die Reichnisse in natura, welche von den Gebern nicht hoch angeschlagen werden, aber als ein nicht zu verachtender Zuschuss zum täglichen Nahrungsbedarf anzusehen sind, ganz aufhören würden.

Würde es mir nun gelingen, vorerst die mittelfränkischen Hebammen zur Gründung einer Sterbecasse zu einigen, glaube ich, dass für die besser Situirten ihrer Genossinnen eine immerhin nicht unwillkommene Summe für die Hinterbliebenen, für die Meisten eine recht nothwendige Gabe zur Auszahlung käme. „Volksversicherungen“ mit einer Einzahlung von 20, 30 und 40 Pfennig pro Woche, welche eine nur annähernd so hohe Summe zahlen, wie hier der zu gründende Verein leisten würde, können mit diesem wohl nicht concurriren, da, wie bekannt, die jährlichen Beiträge verhältnissmässig höher sind und wegen der Dividende, Verwaltungs- und Agentenkosten höher sein müssen und von Belästigung durch Agenten für Lebensversicherungen sind die Hebammen aus guten Gründen hinlänglich verschont.

Wie ich die Stimmung der Hebammen in den mir unterstellten Bezirken kenne, zweifle ich nicht, dass alle Hebammen dem Vereine beitreten werden, obwohl mir nicht unbekannt, dass für Manche von ihnen die Zahlung des Jahresbeitrages eine ziemlich hohe Last sein wird. In dem rechnerischen Theile meiner Mittheilung ist zu ersehen, dass die höchste Beitragssumme 17 M. für das Jahr sein würde, es ist aber mit gutem Grunde anzunehmen, dass auch die dort mitgetheilte niedere Zahl von 11 M. kaum je erreicht werden wird. Gelingt es, bei sämmtlichen Hebammen des Kreises dasselbe Interesse wie dahier wachzurufen, wird sich eine Betheiligung aller Hebammen erwarten lassen. Für die älteren und ältesten derselben liegt der Vortheil so auf der Hand, dass dieselben wohl sehr gerne zugreifen werden und für die jüngeren bleibt es eine immerhin gute Capitalsanlage, im schlimmsten Falle ein den Hinterbliebenen sicher angelegter Nothpfennig, welcher, wie die Erfahrung lehrt, in dieser kleinen jährlichen Beitragssumme nie nutzbringend angelegt zu werden pflegt. Ich bin mir wohl bewusst, dass, wenn der Beitritt zum Sterbecassenvereine in jedem Lebensalter frei steht, wohl wieder, wie früher bei einem ähnlichen Aerztevereine, das Wort laut werden wird, „auf diese Weise wird eine Prämie für den Leichtsinn geschaffen“, aber ich vertraue auch zu der Energie der Herren, welche die weiteren Schritte zur Errichtung des Vereines mit mir unternehmen wollen, dass dieses Wort nicht zur Geltung kommen wird. Ob es gelingt, die Hebammen davon zu überzeugen, welchen Vortheil eine corporative Betheiligung den künftigen Colleginnen bringen wird, ist bei der Intelligenz des Standes mit gutem Recht zu bezweifeln, aber vielleicht doch klar zu machen.

Sollte die Betheiligung der meisten Hebammen Mittelfrankens nicht zu erreichen sein und somit die auszuzahlende Sterbesumme zu niedrig ausfallen, wäre es doch sehr erwünscht, dass trotzdem eine ähnliche Sterbecasse zu Stande käme und würde durch Gründung einer solchen mit der gesammten bayerischen Hebammenschaft der Versuch zu machen sein. Hierbei, worauf ich hiermit ausdrückliche Betonung lege, würde vielleicht der einzige Einwand, der sich gegen eine Kreissterbecasse geltend machen liesse, wegfallen. Ich meine die Höhe der Beiträge von jährlich 11 M., welche für die Verhältnisse mancher Hebamme etwas zu viel sind. Durch Vereinigung mehrerer Kreise oder durch eine allgemeine bayerische Sterbecasse dürfte sich, wenn auch die Zahlungstermine naturgemäss etwas häufiger werden, die Beitragsquote nicht unwesentlich erniedrigen. Zur Information für die anderen Kreise sind alle obigen Mittheilungen, wie auch anliegender rechnerischer Theil in der Münchener medicinischen Wochenschrift sämmtlichen Bezirksärzten zugängig gemacht. An Letztere richte ich hiermit die Bitte, bei der ihnen unterstellten Hebammenschaft mein Project zur Discussion zu stellen und würde recht sehr erfreut sein, wenn mir bald und von recht vielen Seiten zustimmende Berichte einliefen.

Zum Schlusse erkläre ich nochmals meine Bereitwilligkeit, die weiteren Arbeiten in vorwürfiger Sache gerne zu übernehmen, wie ich auch wohl nicht zu versichern brauche, dass ich für bessere Organisationsvorschläge dankbar sein werde und zu jeder etwa noch nöthigen Aufklärung gerne bereit bin.

Uebersicht.

Die Mitgliederzahl ist auf 540*) und der Zinsfuss zu $3^1/_2$ Proc. festgesetzt; die Berechnung ist einmal für eine jährliche Sterblichkeit von 3 Proc., dann für 2 Proc. durchgeführt.

	3 Proc. Sterblichkeit angenommen:	2 Proc. Sterblichkeit angenommen:
In jedem Jahre sterben	17 Mitglieder	11 Mitglieder
Jährliche Gesammteinzahlung	*) 540. 17. 1 = 9180 M.	540. 11. 1 = 5940 M.
Die ersten 3 Jahre fliessen davon in die Reserve 50 Proc.	4590 „	2970 „
Ab 1 Proc. Verwaltungskosten	91,8 „	59,4 „
Reserve am Schluss des 1. Jahres	4498,2 M.	2910,6 M.
Das 2. und 3. Jahr fliesst derselbe Betrag hinzu, zu $3^1/_2$ Proc. auf Zinseszins angelegt, beträgt daher die Reserve am Schluss des 3. Jahres	13972,6 M.	9010,2 M.
Von den Auszahlungen während der folgenden 7 Jahre fliessen 10 Proc., abzüglich der Verwaltungskosten zur Reserve, also jährlich	918 — 91,8 = 826,2 M.	594 — 59,4 = 534,6 M.
Daher beträgt der Reservefond nach 10 Jahren	24204,1 M.	15622,04 M.
Nach dem 10. Jahre wird ohne Abzug ausbezahlt, somit vermehrt sich die Reserve bloss durch die Zinsen, dagegen werden jährlich aus ihr bestritten Verwaltungskosten	91,8 M.	59,4 M.
Damit jedes Jahr der bezahlte Beitrag von	17 M.	11 M.
auf Zinseszins angelegt auf die auszubezahlende Summe von	540 M.	540 M.
anwächst, dauert es	22 Jahre	29 Jahre
Bis zu diesem Zeitpunkt beträgt der durch Zinseszins, abzüglich Verwaltungskosten, angewachsene Reservefond	am Schlusse des 22. Jahres: 35233,75 M.	am Schlusse des 29. Jahres: 28467,29 M.
Jährlicher Zinsertrag daraus, abzüglich Verwaltung	1141,38 M.	936,96 M.
Von den ursprünglichen 540 Mitgliedern leben zu diesem Zeitpunkte noch	276 Personen	301 Personen
Daher kann an diese Mitglieder eine jährliche Dividende von ca. vertheilt werden.	4 M.	3 M.

Der Reservefond wird aber grösser, infolgedessen auch die Dividende höher,

1) weil in der Berechnung die Jahresbeiträge als am Schluss des Jahres einlaufend angenommen wurden, während aus den im Laufe des Jahres bei den einzelnen Sterbefällen dem Reservefond zufliessenden Abzügen diesem noch Bruchtheile von Jahreszinsen zu gute kommen;
2) wurden vom 11. Jahre ab Sterbefälle von solchen Mitgliedern, die dem Verein noch nicht 10 Jahre angehören, bei denen also ein Abzug von 10 Proc. zu Gunsten des Reservefonds stattfindet, nicht in Rechnung gezogen.

*) Zahl der Hebammen von Mittelfranken (Gen.-Bericht über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern, XXIII. Band d. J. 1891 umfassend) wohl etwas zu hoch gegriffen, da „Districts- und frei prakticirende Hebammen“ wahrscheinlich nicht strenge getrennt.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.